

No.7

Pz.Kpfw. I /
Pz.Kpfw. II
series and variants

by Mitsuru Bitoh
with other contributors

ACHTUNG

アハトウンク・パンツァー 第7集
I号戦車・II号戦車と派生型編

尾藤 満ほか 著



PANZER

アハトунк・パンツァー シリーズ好評既刊

■詳細なイラストと博物館の現存車両取材した
細部写真によって車両の形態的変遷を追った「ア
ハトунк・パンツァー」シリーズ。月刊「モデル・
グラフィックス」の長寿連載企画を加筆、再構成。

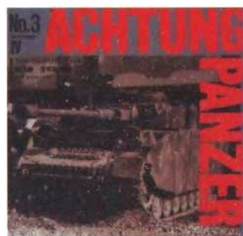


◆アハトунк・パンツァー 第2集 Ⅲ号戦車 編

尾藤 満・富岡吉勝・北村裕司【共著】

2,000円

第二次大戦における戦車開発のシーソーゲームを体現、3.7cm砲に始まり、最後は7.5cm砲を積むに至ったⅢ号戦車の変遷を解説。



◆アハトунк・パンツァー 第3集 Ⅳ号戦車 編

尾藤 満・北村裕司【共著】

2,500円

1989年に刊行された初版に大幅な加筆修正を施して再構成、内容を一新した改訂新版。Ⅳ号戦車各型の正確な基本構成4面図を収録。



◆アハトунк・パンツァー 第4集

バンター・ヤークトバンター・ブルムベア 編

尾藤 満・北村裕司【共著】 [3訂版]

3,100円

バンターシリーズの各タイプに加えて、ロシア・クビンカ博物館の独占取材によって撮影されたブルムベア初期型の写真多数を追加。



◆アハトунк・パンツァー 第5集

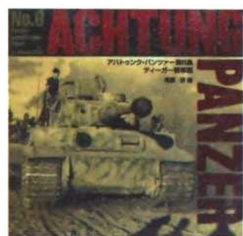
Ⅲ号突撃砲・Ⅳ号突撃砲・

33式突撃歩兵砲 編

尾藤 満・北村裕司【共著】

3,400円

新資料の活用によって各部の仕様変更を生産時期まで特定。主要なタイプの4面図やクビンカ博物館の33式突撃歩兵砲も収録している。



◆アハトунк・パンツァー 第6集

ティーガー戦車編

尾藤 満【著】

3,900円

ティーガーⅠ／Ⅱ各型だけでなく、フェアディナント／エレファント、シュトゥルムティーガーまで網羅。各部分ごとの変遷を徹底比較。

ACHTUNG PANZER

No.7 Pz.Kpfw. I/Pz.Kpfw. II series and variants

アハトゥンク・パンツァー 第7集 I号戦車・II号戦車と派生型 編

尾藤 満 ほか著

Mitsuru Bitoh with other contributors



序文 INTRODUCTION

第二次世界大戦におけるドイツ軍戦車は相変わらずの人氣を集めていますが、その魅力の一つには数多くのバリエーションが存在することがあるでしょう。本書に収録しているⅠ号戦車やⅡ号戦車は、本来第一次世界大戦以降、戦車製造を禁止されていた製造メーカーに技術的経験の蓄積を与え、とともに乗員の訓練用として製造された一時的な車両であり、本格的な戦闘には向かない軽戦車だったのです。しかし、主力戦車であるⅢ号戦車やⅣ号戦車の開発の遅れから実戦配備されることになり、その貧弱な装甲と火力を露呈する結果となりました。特にソ連軍の強力な戦車の前には無力に等しく、徐々に第一線から退くことになったのです。しかし、この老朽化した車体(車台)そのものが着目され、そして誕生したのが自走砲です。この車両は強力な火炮を搭載できる上に開発期間や製造工程の短縮をもたらしたため、ドイツ軍は多くの自走砲を登場させました。これが

AFVファンを魅了している一因だと言えるでしょう。

さて、最近ますますAFVモデルの製作ではディテールアップが盛んになり、車内キットまで発売されています。しかし戦車の場合、せっかくインテリアを再現しても、完成した後は見ることができなくなるのが難点でした。その点、自走砲などのオープントップ車両は完成後も一部覗き見することができ、手を加える箇所はいくらでもあるため、凝り性のモデラーにとっては絶好のアイテムなのです。ところが個人で再現しようとしても限界があります。戦闘室内の場合、参考となる当時の記録写真は極端に少なく、博物館に現存する車両においても装備品が紛失していたり、盗難防止のために外されている場合が多く、それを考証するには多くの資料が必要となるからです。今回、「アハトゥンク・パンツァー」シリーズで初めて自走砲を収録するに当たり、執筆中に知り合った友人達やアートボックス(編集部)のスタッフのみ

なさんに協力を呼びかけました。複数の博物館の現存車両については同一車両でも紛失している部品が異なっており、相互に補うことで解決できるため、世界各地から数多くの現存車両の写真を集めました。また、無線器や砲に関してはそれぞれの専門書を取り寄せ、辞書と見比べながら、その構造を調べていくことができました。そして、これらをつひとつ、つなぎ合わせることで欠損部分を再現していくことになります。ところが、筆者の推測を加えたイラストだけでは読者にあらぬ先入観を与え、誤った形のままで伝わる恐れがあるため、再現前と推測に基づく再現後のイラストを並載することで、読者諸氏のご判断を仰ぐことにしました。また、再現する過程においても可能な限り根拠などを記述しました。

本書が今後のドイツ軍軽戦車の調査研究や模型製作の一助になれば幸いです。

尾藤 満

As usual, German vehicles from WWII remain popular subjects of study with researchers and hobbyists around the world, and no doubt one of the reasons for this is the large number of variations seen of their basic types. The Panzer I and Panzer II types described in this book were originally intended to be nothing more than "manufacturing practice" for German industry —banned from building tanks after WWI—and as training platforms for their soldiers. They were far too light to be considered well-suited to actual combat. However, delays in the production of Panzer III and Panzer IV types resulted in their going into battle and putting their poor armor and weak firepower on display to all. In particular, they were essentially powerless against Russian armor and quickly disappeared from the front lines. But the chassis of these vehicles ultimately proved quite useful when they were put to use giving birth to the self-propelled gun. Able to mount very powerful guns and be manufactured simply and quickly, the German Army went on to produce many types. This is

one of the reasons they interest so many AFV fans. These days, more and more people are enjoying adding additional details to their AFV models, and many companies are producing interior detail sets. Of course, with tanks, no matter how much time one spends on the interior, it's virtually invisible once the model is completed. That's why SP guns have such a strong following among modelers who enjoy "powering up" their kits—Not only can the detail work be easily viewed after completion, but there are many tiny details in those open compartments which offer themselves for precise replication by patient hands. Unfortunately, however, it's difficult as an individual to get the materials necessary to do this kind of detail work accurately. Photos from the period which show the interior of these AFVs well are scarce and hard to find. Even if one travels to a museum which has the actual vehicles on display, their fixtures and equipment are often missing or have been removed to prevent their theft. This volume in the "Achtung Panzer" series was born to address this

problem. We've used our own staff and our friends from around the world to collect photos of extant vehicles as much as possible. Since different parts are missing from each vehicle, if one gathers enough photos they can fill each others' gaps. We have also made reference to numerous technical materials and books to put together a careful study of the radios and guns used. With these materials, we've put all these pieces together, and then using logic to fill in the areas still missing through illustrations. But rather than just offering up speculative drawings of questionable accuracy, we've provided many illustrations before and after restoration and indicated what our logic and evidence is regarding many of them so that the reader can also draw their own conclusions. We will be exceptionally pleased if our efforts prove useful to researchers and modelers of light Germany military vehicles.

Mitsuru Bitoh

ACHTUNG PANZER No.7

カバー写真:

1940年の西方戦役における、第10戦車師団の恐らく第8戦車連隊のⅡ号戦車c、A—C型(改修型)である。車体側面に三角のペナント・マーキングが記入されていることから、第1、第2のいずれかの大隊本部車両ということが分るが、後ろにI号指揮戦車を従えていることもそのことを証明している。三角旗と一緒に記入されている「P」の意味するところは不明である。その後方には師団章である黄色の「斜めの線(棒)?」が確認できる。

[Cover photo]

This photo is of a Panzer II Ausf. c, A, B, C (modified) belonging to most likely 8. Panzerregiment, 10. Panzerdivision on the western front in 1940. The triangular pennant markings on the side of the vehicle suggest a placement with probably either the 1st or 2nd Battalion, with the Panzer I command tank in the background lending credence to the theory. The meaning of the "P" marking with the pennant is unknown. The diagonal yellow bar or stripe divisional marking can be identified behind that.

前ページ写真:

これも同じく戦前の第11戦車連隊をとらえた写真で、後方に雪が見えることから、1938—39年の初冬、バーダーボルンの演習場における情景と思われる。現代の乗用車ほどの大きさしかないⅠ号戦車A型では、このような遠歩訓練は困難なものと思われるが、搭乗員の表情は明るい。写真の露出はよいほうだが、車体に施されているグライとブラウンの迷彩塗装のパターンは識別しがたい。

[last page]

This photo is also a prewar shot of 11. Panzerregiment, and judging from the snow in the background it was probably taken during the winter of 1938 to '39 at the Paderborn practice grounds. Being only slightly larger than a modern passenger car, water exercises like this one were no doubt quite challenging in the Panzer I. Nevertheless, the expression on the face of the commander of this vehicle betrays no stress. Although this photo is well exposed, is nearly impossible to distinguish between the grau and braun camouflage markings.

目次 TABLE OF CONTENTS

序文 Introduction	2
戦場写真集 Panzer I/II series in action	4
I号戦車シリーズと派生型 Panzerkampfwagen I series and variants	25
I号戦車(機関銃装備型)A型 Pz.Kpfw. I (MG) Ausf.A (Sd.Kfz.101)	25
I号戦車(機関銃装備型)B型 Pz.Kpfw. I (MG) Ausf.B (Sd.Kfz.101)	31
I号戦車C型 Pz.Kpfw. I Ausf.C (VK6.01)	35
I号戦車F型 Pz.Kpfw. I Ausf.F (VK18.01)	37
軽(無線)戦車 Leichte (Funk) Panzerwagen	39
小型指揮戦車 Kleiner Panzerbefehlswagen (Sd.Kfz.265)	40
15cm 33式重歩兵砲搭載 I号戦車B型 15cm sIG33 (Sf) auf Pz.Kpfw. I Ausf.B	43
15cm 33式重歩兵砲 Schweres Infanterie Geschütz 33	45
4.7cm対戦車砲搭載 I号戦車B型 4.7cm PaK(t) (Sf) auf Pz.Kpfw. I Ausf.B	49
II号戦車シリーズと派生型 Panzerkampfwagen II series and variants	55
II号戦車a1型、a2型、a3型、b型 Pz.Kpfw. II (2cm) Ausf.a1, a2, a3 und b (Sd.Kfz.121)	55
II号戦車c型、A型、B型、C型 Pz.Kpfw. II (2cm) Ausf.c, A, B und C (Sd.Kfz.121)	60
II号戦車D型、E型 Pz.Kpfw. II (2cm) Ausf.D, E (Sd.Kfz.121)	65
II号戦車F型 Pz.Kpfw. II (2cm) Ausf.F (Sd.Kfz.121)	67
II号戦車L型「ルクス」 Pz.Kpfw. II (2cm) Ausf.L (Sd.Kfz.123) "Luchs"	72
II号火焰放射戦車A型、B型 Pz.Kpfw. II Flamm Ausf.A und B (Sd.Kfz.122)	77
15cm 33式重歩兵砲搭載 II号戦車車台(自走式) 15cm sIG33 auf Fahrgestell Pz.Kpfw. II (Sf)	80
II号戦車D型車台の7.62cm 36(r) 式対戦車砲(自走式) 7.62cm PaK36(r) auf Fgst. Pz.Kpfw. II Ausf.D (Sf) (Sd.Kfz.132)	82
II号戦車車台搭載7.5cm 40式2型対戦車砲(自走式)「マーダー II」 7.5cm PaK40/2 auf Fgst. Pz.Kpfw. II (Sf) (Sd.Kfz.131) "Marder II"	89
II号戦車車台搭載18式2型軽野戦榴弾砲(自走式)「ヴェスペ」 leFH 18/2 (Sf) auf Fgst. Pz.Kpfw. II (Sf) (Sd.Kfz.124) "Wespe"	105
II号戦車G型 Pz.Kpfw. II Ausf.G	120
II号戦車H型 Pz.Kpfw. II Ausf.H	120
II号戦車J型 Pz.Kpfw. II Ausf.J	121
II号装甲偵察車M型 Panzerspähwagen II Ausf.M	121
博物館の現存車両ほか Surviving vehicles walk around	122
ムンスター戦車博物館(ドイツ)のI号戦車A型 Pz.Kpfw. I Ausf.A at the Panzermuseum Munster, Germany	122
アクスバル戦車博物館(スウェーデン)のI号戦車A型 Pz.Kpfw. I Ausf.A at the Pansarmuseet Axvall, Sweden	123
ムンスター戦車博物館(ドイツ)のII号戦車F型 Pz.Kpfw. II Ausf.F at the Panzermuseum Munster, Germany	129
ムンスター戦車博物館(ドイツ)のII号戦車c型 Pz.Kpfw. II Ausf.c at the Panzermuseum Munster, Germany	131
ソミュール戦車博物館(フランス)のII号戦車c型 Pz.Kpfw. II Ausf.c at the Saumur Musee des Blindes, France	131
アクスバル戦車博物館(スウェーデン)のマーダーII対戦車自走砲 Marder II at the Pansarmuseet Axvall, Sweden	132
コブレンツ軍事技術資料館(ドイツ)のヴェスペ自走砲 Wespe at the Collection of Military Equipment of the Federal Office of Military Technology and Procurement, Koblenz, Germany	138
コブレンツ軍事技術資料館(ドイツ)の15cm重歩兵砲 15cm sIG33 Heavy infantry gun at the Collection of Military Equipment of the Federal Office of Military Technology and Procurement, Koblenz, Germany	141
あとがき Afterword	143

I号、II号戦車戦場写真集 **Pz.Kpfw. I/II in action**

■上部構造除去のI号戦車A型

Panzerkampfwagen I Ausf.A ohne Aufbau



上部構造と砲塔がないI号戦車A型は、I号戦車の原点である「軽トラクター」の姿に回帰するものであるが、同様の車両の多数が訓練用戦車として使用された。車両前部に見える「X」マークの部隊章は、1940年の西方戦役では第9戦車師団で、1941年のソ連侵攻時には第6戦車師団で用いられている。写真の撮影時期はその西方戦役後と思われるために、どちらか特定するのは困難である。筆者の独断を許していただけるなら、兵士の二人がバスケットを被っていることから、その地方へ近づいた第9戦車師団の所属としたい。

(Photo: Akira Takiguchi Collection)

Lacking the upper hull structure and turret, this Panzerkampfwagen I Ausf.A looks more like the light tractor that was the vehicle's ancestor than a tank. Nevertheless, many vehicles in exactly this condition were used for training purposes. The "X" marking visible on the front of the vehicle was that of 9.Panzerdivision on the Western front in 1940, and also used by 6.Panzerdivision during the invasion of Russia in 1941. As this photograph appears to have been taken after 1940, it is difficult to determine which of these two units this vehicle belonged to. If the author may be allowed to speculate here, the fact that two of the soldiers in the photo are wearing Basque-style hats suggests they would be close to that region, and therefore probably members of 9.Panzerdivision.

第一線の戦車としてあまり用をなさなくなったI号戦車は、訓練用のほか、写真で見るように戦車連隊の軍楽隊でも使用された。軍楽隊の楽器の細かい構成は分らないが、隊長車以下、上部構造のない9面のI号戦車が提供されている。しかし、これが正式の装備なのかは不明である。戦争前の第11戦車連隊の姿である。

No longer useful as a weapon on the front lines, the Pz.Kpfw.I saw service in at least one musical unit in addition to its use as a training vehicle. Although the exact composition of the unit is unknown, this photo reveals at least nine Panzer Is, all with their upper hull structure removed. Unfortunately, there is no documentation as to whether this use of the vehicles was "official," or some sort of spur of the moment prank. This photo is of 11.Panzerregiment before the start of the war.





■ I号戦車(機関銃装備型) A型

Panzerkampfwagen I (MG) Ausf.A (Sd.Kfz.101)

1941年2月、北アフリカのイタリア軍を支援すべく、ロンメル中将率いるドイツ・アフリカ軍団がリビアへ派遣された。その主力部隊である第5軽師団の第5戦車連隊は首都トリポリを行進してイタリア系住民を勇気づけた。すでに旧式化していたI号戦車A型でも、ここではその役目を十分に果たしたことだろう。同車は第2大隊本部中隊の軽戦車小隊の所属であるが、本来はII号戦車が配備される予定であった。この時期には珍しく、車体左側面の増加装甲が装着されていない。

Rommel's armored forces were transferred to Libya in February of 1941 in order to support Italian forces in northern Africa. This photo reveals 5. Panzerregiment of 5. Leichte Division parading through the Libyan capital of Tripoli in an effort to restore the spirits of the Italian residents there. Though the Panzer I was already quite outdated on other fronts, it was still able to command attention in an environment such as this. Part of the light tank platoon attached to the headquarters unit of the Second Battalion, these men were supposed to be fighting with Panzer II's by this time. Note that the left side of the vehicles lack the additional armor plating which is usually seen during this period.



■ 軽(無線)戦車 Leichte (Funk) Panzerwagen

これは大変に貴重な写真である。このI号戦車A型をベースにした軽(無線)戦車には、1937年までのドイツ陸軍の三色迷彩が施されていることに注目して欲しい。さらに筆者の嗜好から見ると、後方の壇上に立つ人物は第1戦車師団の初代司令官で、後に元帥になるフライヘア・フォン・ヴァイクス中将なのである。当時の第1師団には第1戦車旅団の下に第1、第2戦車連隊があったので、この車両はどちらかの連隊本部の所属であろう。迷彩色は1934年頃から用いられ、明るい方からエルトゲルプ(黄土色)、ブラウン(茶)、そしてグリュン(緑)である。どの色も後のドイツ陸軍色として残ったが、三色迷彩のドンケルゲルプ、ロートブラウン、オリーブグリュンとは別の色彩である。

(Photo: Akira Takiguchi Collection)

This is an extremely valuable photograph. Seen here is a Leichte (Funk) Panzerwagen (light armored tracked radio vehicle) which is based on the Panzer I Ausf. A. Of particular interest is the use of a tri-color camouflage scheme on a German vehicle as late as 1937. Also note that the figure visible behind the vehicle in the bushes appears to be the original commanding officer of 1. Panzerdivision, and later field marshal, Lt. General Freiherr von Weichs. At that time, 1. Panzerdivision had two regiments of tanks in 1. Panzerbrigade, so this vehicle probably belonged to the headquarters unit of either Pz.Rgt 1 or 2. The tri-color scheme here was first used in 1934, and in order of color lightness, was Erdgelb, Braun and Grün. Although all of these colors continued to see use in the German army, the tri-color scheme employed later was composed of Dunkelgelb, Rotbraun and Olivgrün.

■ I号戦車A型の弾薬運搬車 Munitionsschlepper auf Panzerkampfwagen I Ausf. A (Sd.Kfz.111)

1939年9月に51両のみが改造されたというI号戦車型弾薬運搬車。おそらく1940年の西方戦役における戦場写真である。故障で回収を待つ姿であろうか、(ほぼすべてのハッチが開放されているので、上面に「バレンクロイツ」が記入されていることのほか、細部が観察できる。残念ながら、部隊は特定できなかった。

(Photo: Akira Takiguchi Collection)

In September of 1939, 51 Panzer Is were converted into Munitionsschlepper auf Pz.Kpfw.I (Light armored tracked ammunition carriers). This photo is probably from a battlefield on the western front some time during 1940. Obviously disabled, and probably waiting for recovery vehicle, nearly every hatch on the vehicle is seen in the open position. Among other things, this conveniently reveals that the Balkenkreuz was marked on the upper surface of the top hatch. Unfortunately, there are no hints in this photograph as to the vehicle's unit affiliation.



■ I号戦車B型 Panzerkampfwagen I Ausf.B (Sd.Kfz.101)

有名な写真に見るI号戦車B型の別コマである。一般的なところでは「パンツァー カラーズII」の82ページに逆アングルの写真があり、そして、イェンツ氏によるI号戦車の決定版の本「Panzer Tracts」シリーズの「I号戦車」には、この同じ写真が掲載されている。ただ、どちらもマーキングに関しては、説明が不十分のように思う。車体右側の前縁に「されこうべ」の印が描かれているが、これは戦車服の襟章と同様の意味合いであろう。そして左側には、機甲工兵部隊を示す戦術マークが白で記入されている。これは、自動車化工兵部隊の戦術マークの「升」の中に戦車部隊の戦術マークである「菱形」を追加した独特のマーキングで、その右には中隊番号の「3」が記入されている。そして両者が見逃していたのが、戦術マークの向かって右上に黄色で記入されている第18戦車師団の部隊章である。本車はつまり、1941年夏、ソ連へ侵攻したばかりの同師団第98機甲工兵大隊第3中隊の所属ということになる。

This is a different angle on the same Panzer I Ausf.B seen in a famous photo published elsewhere. See page 82 of "Panzer Colors II". The same photo was also published in the Panzer I volume of the definitive "Panzer Tracts" series by Jentz. Unfortunately, neither of these books explain the vehicle's markings satisfactorily. A "Totenkopf" is marked at the right front of the vehicle, and this almost certainly has the same meaning as the sleeve markings on the tank crews' uniforms. In addition, the tactical marking on the right side of the vehicle indicates its "Panzer Pioneer abteilung" affiliation. This is a unique marking which was a combination of the square tactical marking of a mechanized unit combined with the diamond tactical marking of a Panzer truppen unit. To the right of that marking is the company number of "3." What both of those other books failed to point out is the yellow unit marking of 18.Panzerdivision, located to the upper right of this tactical marking. This reveals that this vehicle belongs to the 3rd company of the 98th mechanized engineer battalion of 18.Panzerdivision, just after that unit's invasion of Russia.

水溜りにその姿を映し出した牧歌的な表情を見せるI号戦車B型は、南部戦区で1941年夏にソ連へ侵攻した第9戦車師団の所属である。砲塔のクラブ前方に確認できる「R15」という番号から、第33戦車連隊本部の軽戦車小隊の5号車になる。こちらも、本来はII号戦車が予定されていた。

Here a Panzer I Ausf.B of 9.Panzerdivision, reflected in a pool of water, makes its way across the southern region of Russia after the invasion in 1941. The "R15" marking on the forward portion of the turret indicates that this vehicle would be vehicle #5 of the light tank platoon attached to the HQ unit of 33.Panzerregiment. This unit was also supposed to be equipped with Panzer IIs by this time.





1号戦車B型車体の小型指揮戦車の上で敬礼する将校が盛装しているのは、彼が率いる第7戦車連隊がファイヒンゲン（シュトゥットガルト近郊）を駐屯地として入城してきた際の式典に出席するためである。車両の上に掲げられた連隊ペナントには、連隊番号の“7”が記入されている。その能をなくわえた連隊長は、後に第6戦車師団司令官となるラントグラフ大佐で、1938年の情景である。

The officer aboard this small command vehicle, a Panzer I Ausf.B, is saluting because he is in the midst of parading his unit into its new staging area of Vaihingen, near Stuttgart. Note the painted regiment number of “7” marked near the top of the vehicle. The commander of the vehicle seen here is Colonel Landgraf, who will later go on to become the commanding officer of 6.Panzerdivision. He is seen here in 1938.



こちらは戦火をくぐった1号戦車B型指揮戦車で、1940年の西方戦役の終幕における第2戦車師団の車両である。もはや敵砲火の心配がないのか、車体銃にはカヴァーがかけられている。スイス国境に近いフランシュ・コンテ地方と思われる。

This scene from the Western front in 1940 reveals a Panzer I Ausf.B command vehicle moving through the effects of a fierce battle in the closing days of the fighting in France. This vehicle is from 2.Panzerdivision. The commander's bold pose atop the vehicle clearly suggests that there is no longer any fear of enemy fire. This photo is probably from the Franche-Comte region near the Swiss border.

■4.7cm対戦車砲搭載I号戦車B型

4.7cm PaK(t) (Sf) auf Panzerkampfwagen I Ausf.B

I号戦車の改造車として評価の高い、I号戦車B型搭載チェコ製4.7cm対戦車砲は、ここに見る1940年の西方戦役に初めて投入された。当時3.7cm対戦車砲しか保有していなかったドイツ軍にとっては、自走式という利点も加味され、鎧甲のある兵器であったろう。同車両は独立の戦車駆逐大隊に配備されていたが、「イエーガー・マイスター」の部隊章で知られる第521戦車駆逐大隊のほかに、第616、第643、第670戦車駆逐大隊が戦役に投入されている。

One of the most highly regarded modifications of the Panzer I Ausf.B was that seen here, which mounted a 4.7cm Czech-built antitank gun (4.7cm PaK(t) (Sf) auf Panzerkampfwagen I Ausf.B). For the Germans, which only had 3.7cm antitank guns of their own at the time, having such a heavy weapon mobilized like this was no doubt extremely valuable. Normally these vehicles operated in independent Panzerjägerabteilung, such as the 521st which was known by its "Jägermeister" moniker. Others were the 616th, 643rd and 670th.



I号戦車B型搭載チェコ製4.7cm対戦車砲が次に投入されたのは、ロンメル將軍配下で戦った北アフリカの戦場であった。ここに見る第605戦車駆逐大隊もやはり独立部隊であったが、ドイツ・アフリカ軍団はイタリア軍支援のための緊急部隊であったため、当初はやはり緊急処置で編成され戦車師団未滿の陣容であった第5輕師団に配属された。樹木のない戦場では、小柄な同車も比較的大きく見える。

The next battlefield for the 4.7cm PaK(t) (Sf) auf Panzerkampfwagen I Ausf.B was North Africa, under the command of Rommel. Panzerjägerabteilung 605, seen here, was also a dedicated unit of these vehicles. They were assigned to 5. Leichte Division, which was less than full division strength due to the emergency nature of their deployment to Africa in aid of the Italians. The tank looks a bit larger in a shot like this devoid of any large trees.



■ 15cm 33式重歩兵砲搭載 I 号戦車B型

15cm sIG33(Sf) auf Panzerkampfwagen I Ausf.B



I 号戦車B型に33式15cm重歩兵砲を「とって付け」で、自走砲化されたのが本車である。車輪を付けたままの重歩兵砲を搭載し、まわりを装甲板で囲っているために一種異様な外観である。本車は第701～第706の自走式独立重歩兵砲中隊に、各6両が配備されていた。そして、これら6個中隊は、第1、第2、第5、第7、第9、そして第10戦車師団に配備されて運用された。バルケンクロイツと砲番号「D」の記入位置等から、このトレーラーに積み込まれた車両は、第9戦車師団配属の第701中隊と思われる。
(Photo: Akira Takiguchi Collection)

The 15cm schwere Infanterie Geschütz 33 (Heavy infantry gun M33) seen here mounted on a Panzer I Ausf. B was officially the 15cm sIG33(Sf) auf Panzerkampfwagen I Ausf.B. The installation is clearly afterthought, and the large armor plate walls mounted around the gun create a very odd silhouette indeed. Six of these vehicles were in service in each of the 701st to 706th "self-propelled independent heavy infantry gun" companies. These six companies were then assigned to the 1st, 2nd, 5th, 7th, 9th and 10th Panzerdivisions where they were put to use. From the location of the Balkenkreuz and the "D" on the side armor, this vehicle can be identified as belonging to the 701st Company, with the 9th Division.

■ I 号戦車B型の爆薬設置車

Ladungsleger auf Panzerkampfwagen I Ausf B

海岸線にその姿を現したのは、I 号戦車B型爆薬設置車である。同車は機甲工兵大隊の第3（装甲化）中隊に配備されるのが決まりであり、写真の車両の所属は第2戦車師団第38機甲工兵大隊第3中隊ということになる。帆を上げた船が見られるのはエーゲ海で、1941年4月の情景。

Trundling down the beach here we see a Ladungsleger auf Panzerkampfwagen I Ausf B (demolition charge-laying tank). The vehicle seen here is with 2.Panzerdivision's 38th Mechanized engineer battalion, 3rd company. That's the Aegean in the background of this photo from April, 1941.





生産数が30両のみであったI号戦車F型の戦場における写真は極めて珍しいが、今回その貴重な一葉を瀧口彰氏に提供していただいた。筆者が「アーモーマー・モデリング」誌1998年10月号の「バック・トゥー・プラット」で取り上げたように、本車は独立第66特殊戦車第1中隊 1.Kp/Pz.Kp.z.b.V.66に配備され、マルタ島攻略作戦に投入される予定であったが、それはキャンセルされ、その後、東部戦線の北部戦区へ投入された。そして1942年10月、中隊はそれまで配属されていた第12戦車師団の第29戦車連隊の第8中隊として正式に編入された。同中隊は元々、指揮官の名前の頭文字をとった「B」と二桁の数字を組み合わせた砲塔番号が採用されていたため、ここでも「B」を「8」に修正したように見える。二つの「文字」の類似性から第8中隊への配属となったのかも知れないと想像させられる。

(Photo: Akira Takiguchi Collection)

With only 30 examples ever having been built, a photo of a Panzer I Ausf.F (VK1801) in the battlefield is an extremely rare thing, but Takiguchi's excellent collection contains this shot. This vehicle, part of 1.Kp/Pz.Kp.z.b.V.66 was scheduled to take part in the invasion of Malta, but its participation was cancelled, heading to the northern sector of the Eastern Front instead. The Company became formally attached to 12.Panzerdivision's 29th Regiment as the 8th Company in October, 1942. This unit originally labeled their vehicles with a "B" (the initial of the commander's name) and a two-digit number. Here, it appears that this B has been forcefully rewritten into an "8." The Company may have even been named the 8th to allow such easy remarking...

■ II号戦車b型

Pz.Kpfw. II Ausf. b (Sd.Kfz.121)



バーダーボルンでの訓練の情景に見るII号戦車b型で、1938年または1939年の秋頃の撮影であろう。第11戦車連隊の車両と思われるが、兵装がない点と二桁の砲塔番号から、第11戦車補充大隊の車両の可能性も残る。第11大隊は、第11連隊へ訓練された兵士を補充することが目的の部隊である。砲塔番号は操縦席前面の右側にも記入されている。本土の訓練場なので、手前の伍長も一般に将校帽と呼ばれる章型の制帽を被っている。

Here we see a Pz.Kpfw. II Ausf. b (Sd.Kfz.121) during training exercises at Paderborn in a photo from the fall of 1938 or '39. It's probably a vehicle of the 11th Regiment, but as it lacks armament, and sports a two-digit turret number, it could be from the 11th Panzer Reserve Battalion as well, which joined the 11th Regiment for training and to boost their manpower. The vehicle number is also marked to the front, at the right of the driver's position. Note the officer's hat on even the corporal in the foreground on a training ground like this.

II号戦車b型の右側面を見る。同軸機銃のカバーに記入された車台番号がなんとか「21024」と読めそうである。データに照合すると、b型の最後から2番目の車両ということになる。新車状態のうえ、戦前のグラウとブラウンの二色迷彩塗装、そしてマーキング類が皆無なので、部隊へ配備されたばかりの情景であろう。部隊の判別はできなかったが、1937年に編成されたばかりの第10、第11、第15、第25戦車連隊、もしくは戦車教導大隊のいずれかの部隊と想定される。戦車の配列から、II号戦車は小隊長車として配置されているようだ。

(Photo Akira Takiguchi Collection)

A right-side view of a Panzerkampfwagen II Ausf. b (Sd.Kfz. 121). The marking on the dust cover of the coaxial MG can just be made out as "21024." A search of the data reveals that this would be the second-to-last Ausf. b ever built. With no markings or camouflage on the vehicle yet, it's obviously in brand-new condition, probably just delivered to its unit. While an exact unit placement is impossible, it's probably going to serve with the 10th, 11th, 15th or 25th Panzer regiment, formed in 1937, or perhaps PanzerLehr Btl. From the arrangement of the tanks here, it appears that the Panzer II will be the platoon commander's vehicle.





戦車の細い点を見るという観点からは問題があるが、ヒトラーの個人写真家として有名なハインリヒ・ホフマンによって1940年に「公開」された「ブリュン市へ入城するドイツ部隊」と解説のついたプレス写真に見るII号戦車AまたはB型である。何が問題かと言うと、プロパガンダが目的であるため、ハーゲンクロイツの旗を振って歓迎する住民に対して、敵意が無いことを示すために、2cm砲と同軸機銃は「修正」によって外されているのである。修正が砲塔上面のハッチにも及んでいるのが面白い。ブリュンはチェコの東方に位置するブルノ市のことで、1939年3月にドイツがチェコを占領（併合）した際の様子を伝えている。同市へ進んだのは第2戦車師団であった。

This is an Ausf. A or B Panzer II in an officially released publicity photo captioned "German forces entering Brunn" that was taken by Hitler's personal photographer, Heinrich Hoffman and released in 1940. While it's an interesting photo for that reason, it is of marginal value for studying military vehicles, as the 2cm gun barrel and coaxial MG have been removed by censors! No doubt this was to avoid presenting any suggestion of hostility towards the flag-waving citizens "welcoming" the arriving forces. Note the retouching has also been applied to the hatch on the upper side of the turret. "Brunn" refers to Brno, a city in eastern Czechoslovakia, and the photo was no doubt taken in 1939 when Germany annexed that country. 2. Panzerdivision was the unit that moved into the city.

1940年の西方戦役の終了後、戦車の修理と整備が行なわれる。エンジン・デッキが取り払われているので、内部のディテールが観察できよう。これは6月下旬、フランス西部のオート・ソーヌ県に駐留していた第6戦車師団第11戦車連隊の様子である。同連隊の主力戦車はチェコ製の35(t)戦車であったが、ここに見る"605"号車のように、中隊本部の軽戦車小隊等にはII号戦車が配置されていた。

Maintenance and inspection work being carried out on vehicles on the western front following the conclusion of hostilities there. The entire engine deck has been removed, revealing usually concealed internal details. The photo is of vehicles from 6. Panzerdivision, 11. Panzerregiment on station in Haute-Saone, western France in late June, 1940. The main weapon of this regiment was the Czech 35(t), but as is the case with "605" seen here, some company's platoon's had Panzer IIs as well.





これも西方戦役が終わった後に、パリ西方の地区で訓練に励む第7戦車師団第25戦車連隊のII号戦車の姿をとらえたもの。反射で見え辛い、砲塔番号は“x01”で、車長は将校であるので、中隊長車と思われる。砲塔後面のバルケンロイツの右には、師団章である“Y”マークが黄色で記入されている。映像がやらせ臭くても、実戦ではないためにかえって車両等を観察するには良い材料を提供してくれる。エンジン始動用の慣性始動装置操作口カバーの蝶ネジが緩められて開放されている点や、牽引フックに長めのパイプが確認できる。カバーの形からこのII号戦車はc型であることも確認できる。

This photo was also taken after the fall of France. Vehicles of 7. Panzerdivision, 25. Panzerregiment are seen training to the west of Paris with a Panzer IIs. Though hard to see due to the reflection, the turret marking appears to be “x01” and since the commander is an officer, it would suggest that this is the company commander. The division’s “Y” marking is present in yellow to the right of the cross on the rear of the turret. While the photo is obviously posed, the fact that it’s not a real battlefield shot provides a clearer image for studying the vehicle’s details, such as the stuck-open inertia starter operation port cover, or the long pipe affixed to the towing hitch. The shape of the cover indicates that this is a Panzer II Ausf. c.

写真の画質はいま一つだが、II号戦車c、A-C型の砲塔には軍医が搭乗していることを示す「医学神アスクレピオスの杖」のマーキングが印されていることが興味を惹く。これは1942年夏の夏季攻勢でスターリングラードを目指す第24戦車師団の隊列である。その第24戦車連隊の各本部車両は独自の砲塔番号を採用していたが、この“366”号車は第1大隊の“105”が本来の番号となる。前を行くのはII号戦車F型である。

While the quality of this photo is marginal, it’s still possible to make out the rod of Asclepius marking on the side of the turret of this Panzer IIC, A-C, indicating that a military doctor is on board. The photo depicts vehicles of 24. Panzerdivision on their way to Stalingrad in the summer of 1942. Headquarter vehicles of the 24th had a unique numbering scheme like “366” here, which should actually be “105.” A Panzer II Ausf. F is seen ahead leading the way.





■ II号戦車DおよびE型

Panzerkampfwagen Ausf.D und E (Sd.Kfz.121)

筆者が今回の作業をノンビリと行っていたプラスの結果として、その間に入手した個人アルバムの中から珍しいII号戦車D/E型の写真を掲載できることになった。その所属も第2軽師団第66戦車大隊であることも判明している。右側のI号戦車に棺桶が載せられているので、指揮官級の葬儀の様子であろうが、戦前の兵営での場面であることから戦死ではない。左奥に大型の貨物車の姿が見えるが、これらは戦車を運ぶためのもので、第66大隊は「運搬式」戦車部隊であった。

One particularly rare photo acquired for this book is this shot of a Panzer II Ausf. D/E, belonging to 2.Panzerdivision's 66th tank battalion. The coffin on the Panzer I to the right suggests the funeral procession of an officer or commander, but this shot is from pre-war, so it's almost certainly not a battle death. To the rear left is a large cargo vehicle which is the unit's main "weapon," as the 66th was a transportable tank battalion.



II号戦車がまだ主役の座にあった頃の型式はC型までであったことは現在では常識に近いものがあるが、約30年前にタミヤのキットが発売されたことによって「II号戦車」の存在を知り、最初に馴染んだのはF型であったのは筆者はかりではないだろう。北アフリカにおける第21戦車師団第5戦車連隊第2大隊の本部中隊の軽戦車小隊に属するこのF型は、その修正された砲塔番号から、元はいずれかの中隊の第2小隊長車であったろうことが分かる。物資の補充が楽ではなかった砂漠戦に従事するため、予備履帯や予備転輪等、車外に物が山積みになっていることに注目。

These days, it's well known that Ausf. C was the latest version of the Panzer II in use during the time that the tank was used on the front lines. However, due to Tamiya's release of a kit of the type during the 1970s, many armor enthusiasts first come to know the Ausf. F. The repainted turret number on the Ausf. F from 21. Panzerdivision, II./Pz. Rgt. 5 in this photo betrays that it was previously used as the 2nd platoon commander's vehicle in some headquarters company. Note all the cargo, extra links, road wheels and the like for keeping the vehicle running in the harsh desert environment, where supply was poor.

II号戦車のF型はその生産時期から、前線でよく見られるのは1942年、東部戦線の南部戦区における夏季攻勢「ブラウ」作戦の時である。この写真もそのときのコマで、武装SS第5自動車化歩兵師団「ウィーキング」のSS第5戦車大隊の所属である。白フチのみの砲塔番号は「103」であるが、ウィーキングの戦車戦力は1個大隊のみなので、このローマ数字の「1」は第1大隊という意味ではなく、単に大隊本部として理解すべきところである。1942年当時のドイツ陸軍においては、機材の塗装色はドンケルグラウの単色であったが、ブラウ作戦に参加した機甲部隊のほとんどの装甲車両は、アフリカ向けのブラウンで塗装されていた形跡がある。車体前面右側に白で車台番号「28329」が記入されていることから、操縦席前面の「ソネンラート」（太陽の輪）といった意味の師団章は、赤い円の上に描かれているとみてよからう。

Because of the period of their manufacture, photos of Panzer II Ausf. Fs frequently depict the vehicles at the southern section of the Eastern Front in 1942. This is one such picture. The tank here is part of the SS Pz Abt.5 "Wiking" unit. Note the white-border only turret number of "103." Since the Wiking unit was only one battalion to begin with, this roman numeral "I" doesn't stand for "1st battalion" as it normally would, but should be interpreted to mean HQ attachment instead. At this time in 1942, the official color for all German army hardware was dunkelgrau (dark gray), but nearly all armored vehicles which saw service in Africa show evidence of having been painted in brown. From the serial number of "28329" on the right side of the bow, the "Sonnenrad" division marking near the driver's compartment would have been painted on a red circle.



北アフリカの戦いにおける最終幕の情景で、空軍の降下猟兵とイタリア軍がチュニジア戦の雰囲気をよく表している一景である。砲塔後部に装着された雑具箱——ゲベックカステンのプロフィールも観察できる。砂漠にあった本隊の第90軽師団から離れてチュニジア戦へ投入された第190戦車大隊の車両かと思われる。

This photo conveys well the atmosphere towards the end of the campaign in Northern Africa involving the German Fallschirmjäger paratroops and Italian forces. The photo shows off well the Gepäckkasten storage box mounted on the rear of the turret. This vehicle is probably with Panzer-Abteilung 190, which was moved to Tunisia without the rest of the 90th light division.

■ II号戦車J型

Panzerkampfwagen II Ausf.J (VK1601)



I号戦車F型の項目で触れた独立第66特殊戦車大隊 Pz.-Abt.z.B.V.66へは、II号戦車J型も配備されていた。独立運用されたその第1中隊は元の独立第66特殊戦車中隊で、当初に熱帯地仕様IV号戦車G型が12両、I号戦車F型(VK1801)が5両、そしてII号戦車J型(VK1601)5両が配備された。やはり滝口氏提供のこの写真は、おそらく東部戦線へ投入されたばかりの1942年7月頃の同中隊をとらえており、中隊のほぼ全車を見ることができる。部隊は地中海へ派遣される予定だったので、車両の塗装はブラウンであったことも確認できる。

(Photo : Akira Takiguchi Collection)

Panzer-Abteilung z.B.V.66, mentioned in the description of the Panzer I Ausf. F above was also outfitted with Panzer II Ausf.Js. It's 1st company, which operated independently, was originally the "66th Special Tank Company" and was equipped with 12 trop. Configuration Panzer IV Ausf. Gs, 5 Panzer I Ausf. Fs (VK1801) and 5 Panzer II Ausf. Js (VK1601). As usual, this photo is also from Takiguchi's excellent collection and most likely depicts the almost the entire company shortly after its arrival on the Eastern Front in July of 1942. The vehicles have been painted brown as they are headed for action in the Mediterranean.

■ II号戦車L型『ルクス』 Panzerkampfwagen II (2cm) Ausf.L (Sd.Kfz.123) (Luks)



II号戦車が偵察任務の装軌式装甲車として生きる道を見出していったのとはほぼ時を同じくして、II号戦車の新顔として出現したのがL型の「ルクス(山猫)」であった。機甲偵察大隊の「B型」装甲偵察中隊の定数は29両(後25両)で、その中隊規模で配備されたのは第9戦車師団第9機甲偵察大隊第2中隊(後の西部戦線では第1中隊。連合軍に虜獲されて有名となった車両はこの部隊の所属)と第4戦車師団第4機甲偵察大隊第2中隊のみであった。ここに見るのは、1944年春のポーランドのゴヴェリ付近における第4師団の車両で、発煙弾発射器を装着しているのはこの部隊の特徴のようである。そのほかには、最初に21両が学校へ配備されたが、これらが転用されたものの、第17戦車師団、第4騎兵旅団、そして空軍降下猟兵機甲軍団「ヘルマン・ゲーリング」が1両~5両を保有していたことが確認されている。

At about the same time that the Panzer II was extending its usefulness on the battlefield by developing a role as a light, armored reconnaissance vehicle, the new Ausf. L "Luks" version appeared (Sd.Kfz.123). The recon. battalion Pz.Aufkl.Abt.'s "type B" company (Panzerspähwagenkompanie (B) - armored reconnaissance company) was stocked with 29 vehicles (later 25) which was made up of men and vehicles from 2./Pz.Aufkl.Abt.9, 9.Pz.-Div. And 2./Pz.Aufkl.Abt.4, 4.Pz.-Div. The Luks seen here is a vehicle from 4.Panzerdivision in Poland in the spring of 1944. The smoke launchers appear to be a unique feature of this unit. In addition, 21 Luks were employed by training units, and one to five of these appear to have eventually made their way into each of 17 Panzerdivision, the 4th Cavalry brigade, and the "Hermann Göring" paratroop unit.

■ II号火焰放射戦車

II号戦車の派生車の一種が、D/E型から改造された火焰放射戦車「フラムパンツァー」であった。本車はいつの間にか「フラミング」という名前を戴いていて、フラミンゴの語源も炎（Flam）が語源であるので当然の命名かとも思えるが、正式名称ではない。II号火焰放射戦車は第100と第101火焰放射戦車大隊に配備されたが、写真は1941年10月にモスクワ北側、恐らくカリニン市内で撮影されたもので、第101大隊の所属である。

One of the more interesting derivatives of the Panzer II was the "Flammpanzer" flame-thrower equipped vehicle created by modifying Ausf. D/E vehicles. No doubt due to the audible similarity of the two words, the nickname "Flamingo" was attached to the type almost as soon as it debuted in service. It saw service with Pz.Abt (Flamm) 100 and 101. The example seen here is from 101, photographed in October 1941 in Kalinin, north of Moscow.



Panzerkampfwagen II Flamm

■ 15cm 33式重歩兵砲搭載 II号戦車車台（自走式）

15cm sIG33 auf Fahrgestell Panzerkampfwagen II (Sf)



重歩兵砲の自走化はII号戦車へも引き継がれ、12両が改造されて独立第708、第709重歩兵砲中隊へ配備され、1942年から北アフリカの戦場でのみ戦った。両中隊は第90軽師団や第164軽師団へ配属され、ガザラ戦やエル・アラメイン戦に参加したことが知られている。画面はその頃に撮影された貴重な一コマである。しかし、同車はあまり活躍する場面が無く、1942年12月までには全車が失われた。

The addition of heavy infantry guns to AFVs was continued in the Panzer II series, with 12 being modified and placed with the 708th and 709th Heavy Infantry Gun companies. These only saw action in North Africa, beginning in 1942. Both of these companies were assigned to either the 90th or 164th Light Division, and took part in action both at Gazala and El Alamein. This photo is a very rare shot from about that period. Their results were mixed, at best however. All 12 vehicles had been lost by December of that year.

■Ⅱ号戦車D型車台の7.62cm 36(r) 型対戦車砲(自走式) 7.62cm PaK36(r) auf Fgst. Pz.Kpfw. II Ausf.D (Sf) (Sd.Kfz.132)



1941年のソ連侵襲によって得られた高獲兵器の利用によって成功した例の一つが、このⅡ号戦車D型搭載ロシア製7.62cm対戦車自走砲である。同車は、独立の戦車駆逐大隊や戦車師団、機甲擲弾兵師団の戦車駆逐大隊へ配備されて、1942年の夏季攻勢頃から前線に姿を現した。写真は1942年に連隊から旅団へ、次いで師団へ拡大されていた頃の空軍の「ヘルマン・ゲーリング」部隊の車両である。同師団は編成途中に一部部隊がチュニジア戦へ投入されるなど、変則的な過程を歩んだ。戦車駆逐大隊を保有していなかったため、本車は機甲擲弾兵連隊または機甲偵察大隊の戦車駆逐中隊の所属と思われる。

One of the weapon systems that the Germans acquired through their conquests which proved effective was the vehicle seen here, officially a 7.62cm PaK36(r) auf Fgst. Pz.Kpfw. II Ausf.D (Sf) (Sd.Kfz.132). This was a Panzer II Ausf.D mounting a 7.62cm Russian anti-tank gun. Assigned to tank-destroyer battalions and mechanized infantry divisions, it began to appear on the Eastern Front around the summer of 1942. The vehicle seen here is part of the Hermann Göring unit, which grew from regiment to division status around this time. The unit's history was quite unusual, with parts of the unit being moved to Tunisia and other areas away from the main body. Since the unit had no tank-destroyer battalion, this vehicle was no doubt assigned to either a Panzerjäger company of Panzergranadier regiment or mechanized reconnaissance battalion.

■5cm38式60口径対戦車砲搭載Ⅱ号戦車車台(自走式) 5cm PaK38 L/60 auf Fahrgestell Panzerkampfwagen II (Sf)



即製の兵器であるにもかかわらず、写真が残されているためにわりと知られているのがこのⅡ号戦車搭載60口径5cm自走対戦車砲である。同車は第23戦車師団の所属で、1943年10月と11月のみに保有が記録されているので、同年9月に製作され11月には失われたことが窺える。当時の第128戦車駆逐大隊は1個中隊、自走砲8両のみの戦力であった。この時期、すでにマーダーⅡは存在していた訳で、それを見本に製作されたのであろう。

Though it was a spur-of-the-moment design, the 5cm PaK38 L/60 auf Fahrgestell Panzerkampfwagen II (Sf) seen here is a relatively well-known vehicle due to the photographic evidence that remains. This vehicle was part of 23.Panzerdivision, and the only records of their operating the type are from October and November of 1943, which suggests that the vehicle was produced in September, and then lost in November. At the time, Panzerjägerabteilung 128 was a single company with eight self-propelled guns. The Marder II already existed at this point, so this vehicle was no doubt conceived by mimicking that design.

■ II号戦車車台搭載7.5cm 40式2型対戦車砲（自走式）『マードーII』 7.5cm PaK40/2 auf Fahrgestell Panzerkampfwagen II (St) (Sd.Kfz.131)



『第653重戦車駆逐大隊戦歴記録集』の著者であり、戦車駆逐部隊の権威であるミュンヒ氏に提供していただいたマードーIIの写真である。筆者自身がAFVモデリングのビギナーであった頃に、詳しいことは何も知らずに模型に施したような迷彩塗装を見せられて、マードーIIの写真は数あるけれど、これを紹介せずにはいられなかった次第である。写真には「第290歩兵師団」との付記があるが、撮影時期と推定される1943年に同師団が保有していたのは大隊から縮小された第290戦車駆逐中隊のみで、師団固有のものかには疑問が残る。白のみのバルケンクロイツの上には一桁の番号「2」のみしか記入されておらず、中隊単位の部隊である可能性は高い。
(© Karlheinz Mück)

This Marder II photo was contributed by Karlheinz Mück, the author of the "Combat History of Schwere Panzerjägerabteilung 653." While there are numerous photos of the type in existence, of course, he wanted to include this one for its unique camouflage scheme. It would seem that in the early days of his modeling career, he actually painted a Marder model with a scheme like this not knowing that such an example had actually existed! The photo is captioned "290th Infantry Division" but at the point in 1943 that it is believed this photo was taken, the only similar unit was the 290th Panzerjäger Company, recently downgraded from battalion status. So it's probably best now to draw conclusions about the vehicle's affiliation. With only a "2" marking present by the Balkenkreuz, the unit is probably at least company-sized.

わりと知られたマードーIIの写真であるが、この同じ場面が1943年3月3日付けの『ドイツ週間ニュース』第652号に収録されている。さらにそのナレーションは、こうした公開されたメディアでは珍しく、武装SSの「ライプシュタンタル」部隊の活躍場面として紹介しているのである。残念ながら兵士の記章類が確認できないので、「LAH」師団とは断言できないが……。ハリコフの東方、ドニエツ川の戦区の一コマである。

This is a fairly well-known Marder II shot that is also recorded on film as part of the propagandist "German Weekly News" volume #652, dated March 3, 1943. The narration in the film indicates that this is a scene of the SS Leibstandarte unit hard at work. Unfortunately, since the insignia of the crewman cannot be seen, it's impossible to confirm whether this is actually the "LAH" division or not. The photo was taken east of Kharkov, near the Denez river.





II号戦車の前部ハッチから操縦手が入り出ることができることを証明する一葉である。戦闘室に立つ乗員は、その記章から空軍の所属であることも確認できる。彼らは第7航空師団（実情は降下猟兵部隊で、後に第1降下猟兵師団と改称）の、新たに編成された戦車駆逐大隊の戦車猟兵なのである。1942年12月、スモレンスク北方地区における情景。

Here's conclusive evidence that a Panzer II driver could enter and exit the vehicle through the forward hatch! The men in the combat compartment here are with the Luftwaffe, as indicated by their insignia. They are part of the newly-formed Panzerjägerabteilung (tank-destroyer battalion) within 7.Flieger-Division, a paratroop unit later renamed 1.Fallschirmjäger-Division. The photo was taken north of Smolensk in December 1942.

■ 18式2型軽野戦榴弾砲搭載Ⅱ号戦車車台（自走式）『ヴェスペ』

Leichte Feldhaubitze 18/2 auf Fahrgestell Panzerkampfwagen II (St) (Sd.Kfz.124) (Wespe)



ドイツ砲兵部隊の自走化と装甲化の結果がIV号戦車をベースにした「フンメル」、そしてⅡ号戦車をベースにした本車「ヴェスペ」である。両者が初陣を迎えるのは1943年7月の「クルスク戦」で、写真はその直前ともいえる時期に撮影された「グロースドイツチュラント」機甲砲兵連隊の車両。ヴェスペ中隊は定数が6両なので、ここに見る「44」と後続の「45」という砲番号からは、十の位が連隊の通算中隊番号で、一の位が中隊内の通算の砲番号を示していることが推測できる。

The motorization and armoring of German artillery units ultimately produced two highly valuable vehicles, the Hummel, based on the Panzer IV, and the Wespe, seen here, based on the Panzer II. Both of these AFVs first saw action in Kursk, and this photo appears to have been taken just before that battle. This Wespe is part of the Grossdeutschland Panzerartillerie Regiment. Companies armed with the Wespe were stocked with six vehicles each, so the "44" and "45" Geschütznummer seen here suggest that the tens digit represents company number within the battalion, with the ones digit being the vehicle identifier.



ヴェスベをとらえた写真としては良く知られた一連のもので、SS第9戦車師団「ホーエンシュタウフェン」戦車砲兵連隊第1大隊、その第1または第2中隊の所属車両である。撮影されたのは1944年2月、師団が南仏ガール県のニームへ移動する直前の情景で、パリの北方、オワーズ県のボーヴェ市内だと思われる。車両はドUNKELGELBにROTBRAUNの迷彩塗装のはずである。

This photo is part of a well-known series of shots of the Wespe. These vehicles are part of SS 9. Panzerdivision 'Hohenstaufen' probably from the first or second company of 1./Pz Art. Rgt. This was taken in February 1944 in Beauvais north of Paris while the division was preparing to relocate to Nîmes in southern France. The vehicles should be displaying a dunkelgelb und rotbraun camouflage scheme.

■浮航装置付きII号戦車

Panzerkampfwagen II mit Schwimmkörper

II号戦車ファミリーで最も異色なのが、このシュヴィムメルパー（＝泳ぐ装置）付きII号戦車であろう。1940年に予定されていたイギリス侵襲作戦に備えて開発されたもので、ポートの前方にはその担当部署である「WaPrüf 6/...」（兵器部試験6課）の文字が入っている。ポートは脱着式で、上陸するとこれを外して普通の戦車として戦う訳である。しかし、イギリス侵襲はキャンセルされ、戦車は「潜水」戦車を装備することになる第18戦車師団の第18戦車連隊に配備された。排気管の位置が上げられていることが確認できる。

Easily the most bizarre member of the Panzer II series has got to be this Panzerkampfwagen II mit Schwimmkörper, a device to allow the tank to "swim" across bodies of water. The type was developed as part of Germany's grand plan to invade England in 1940. Note the "WaPrüf 6/..." marking at the front of the boat. This was the unit responsible for its development. The idea was that the boat would be removed after the tank came ashore, and it would then resume normal operations as a standard tank. With the cancellation of plans to invade Britain, aquatic tanks became the province of 18. Panzerdivision's 18. Panzerregiment. Note the elevated position of the exhaust pipe.



Panzerkampfwagen I (MG) Ausf.A (Sd.Kfz.101)

【I号戦車(機関銃装備型)A型】

開発前史

第一次世界大戦で戦車の威力をまざまざと見せつけられたドイツは、ベルサイユ条約により戦車の製造・保有が一切禁止されていたにもかかわらず、極秘裡に戦車製造を計画していました。その一番手として軽戦車を選んだのは、まず当時のドイツの工業力では戦車を製造するだけの設備と経験が不足しており、また、兵士を訓練するためには大量の戦車が必要であり、そのためには安価で短期間に開発できる軽戦車が最も適していたからです。1930年2月、兵器局第6課は偵察、兵器運搬、牽引をこなす軽戦車の開発構想を立ち上げ、エッセンのクルップ(Krupp-Essen)社に重量3t以下、空冷60馬力エンジンと2cm砲を装備した、コードネーム“小型トラクター Kleintraktor”の開発を指示しました。1931年6月、クルップ社は兵器局に設計案を提示し、兵器局は開発の参考としてビッカース社(英国)のカーデン・ロイド(Carden-Loyd)の購入を決めました。1932年5月、クルップ社は本格的な契約を締結後、上部構造物と砲塔がない車台のみを完成させ、同年7月に最初の試験走行がクムマースドルフ(Kummersdorf)で行なわれました。同年10月、試験結果に満足した兵器局はO(試作)シリーズとして、やはり上部構造物と砲塔がない車台5両を発注し、1933年7月にはコードネーム“農業用トラクター”(Landwirtschaftlicher Schlepper)の名称で150両の車台を発注しました。このうち135両がクルップ社との契約でしたが、残りは車体製造を習得し経験を積ませるためにマクデブルクのクルップ・グルゾン製作所(Krupp-Grusonwerk)、ニュルンベルグのM.A.N.(Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg)社、カッセルのヘンシェル(Henschel)社、ベルリンのダイムラー・ベンツ(Daimler-Benz)社、デュッセルドルフのラインメタル(Rheinmetall)社の5社に3両ずつ割り当てられました。1934年に生産されたこれら150両の車台は第1生産シリーズ(1.Serie/La.s)と区分され、ドイツ最初の戦車連隊に配備されました。そして操縦訓練用車両として活用され、その操縦マニュアルにはクルップ・トラクター(Krupp-Traktor)として表記されていました。

開発経過

1934年5月19日、兵器局第6課のオルブリヒ(Olbrich)大尉はダイムラー・ベンツ社に第2生産シリーズ(2.Serie/La.s)200両分の上部構造物と機関銃付き砲塔を1935年2月までに完成するように指示しました。当初同大尉はクルップ社を指名するのを予定し、1932年6月からその開発を進めていましたが、同社が車台の改良と生産に追われており、期限までに満足する上部構造物と砲塔を開発するのは困難であると判断したからです。また、200両分の車台の生産についてはダイムラー・ベンツ社、クルップ・グルゾン製作所、ヘンシェル社、M.A.N.社、ラインメタル社の5社にそれぞれ30両、クルップ社には50両が割り当てられました。その後、追加発注により車台の生産は863両までに増え、そのうち850両が上部構造物と砲塔を搭載して完成しました。1935年8月には生産第3シリーズ(3.Serie/La.s)として150両が発注され、同年12月には生産第4シリーズ(4.Serie/La.s)として175両が発注となり、1936年10月までに計1,175両が生産されました(そのうち15両は中国へ輸出)。そして、1936年4月6日付けにおいて制式採用となり、I号戦車(MG:機関銃装備型)A型と呼ばれ、Sd.Kfz.(特殊車両番号)101が与えられました。

足まわり

●履帯(図1)

高マンガン鋼鑄製、シングルのドライビング方式で、形状はスケルトンタイプとなっています。センターガイドは複列で履帯幅は約280mm、A型では片側84枚の履板で構成されています。

●起動輪(図2)

軽戦車に多用されている単列式で歯数は20枚でした。

●転輪(図2)

単列4個で直径は530mm。ソリッドゴムのタイヤ付きのスポーク形状となっています。

●懸架装置(図2)

衝撃を一番受けやすい第1転輪はコイルスプリングによる独立懸架方式ですが、第1転輪と第2転輪、第3転輪と誘導輪は2個1組のボギー式となっています。ロッカーアームとリーフス

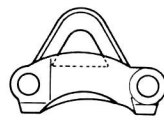
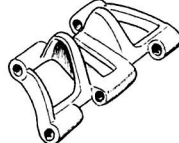
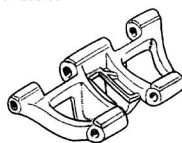
●I号戦車A型

製造所: ヘンシェル、MAN、クルップ・グルゾン、ダイムラー・ベンツ
車台番号: 9001-10476 1934年7月から1936年10月に1,175両が生産された
乗員: 2名 エンジン: クルップ製 M305型
重量: 5.40t 変速器: 前進5速、後退1速
全長: 4.02m 最高速度: 37.5km/h
全幅: 2.06m 航続距離: 140km
全高: 1.72m 無線器: FuG.2
武装: 7.92mm MG13K機関銃×2
旋回角: 360°(手動式)
俯仰角: -10° ~ +20°
照準器: TZF2 (2.5倍×28°)
弾薬数: SmKおよびSmKL弾2,250発

装甲厚(mm/角度)	[前面]	[側面]	[後面]	[上面/底面]
砲塔:	14/82°	13/68°	13/68°	8/9~0°
上部構造:	13/69°	13/69°	13/69°	8/9~0°
車体:	13/65°	13/90°	13/75°	5/0°
防盾:	15/曲面			

図1 履板(幅280mm)

Track link (280mm width)
Kgs 57-280/90



初期型(A型)用履板側面形状
Early-model (Ausf.A) track link
(作図/喜岡吉晴 Drawn by Tomioka Yoshikatsu)

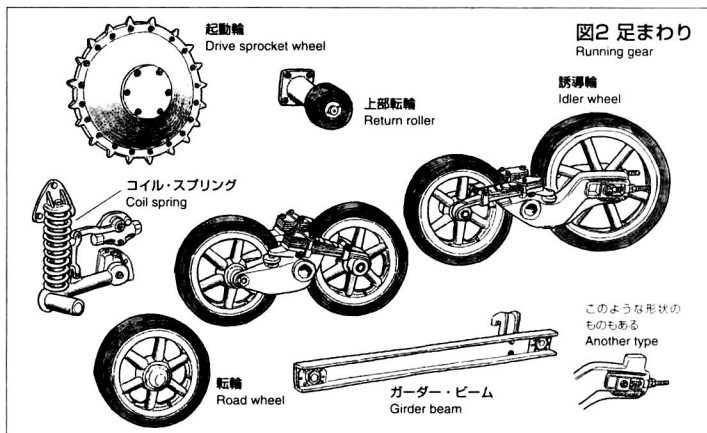


図3 車体前部

Front of hull

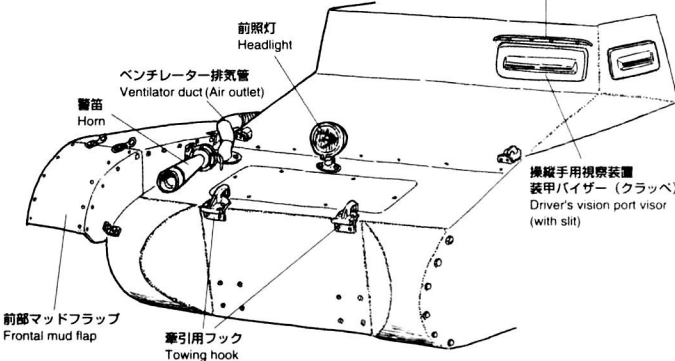


図4 車体右側面

Starboard side of hull

【初期型】

Early-model

オイル・クーラー点検ハッチ
Oil cooler access hatch
(with air intake louver)

マフラー
Muffler

バール (図13)
Crowbar (see fig.13)

アンテナケース
Antenna trough

アンテナ基部
Antenna mount

ジャッキ (図8)
Jack (see fig.8)

バール (図13)
Crowbar (see fig.13)

警笛 (図23)
Horn (see fig.23)

車幅灯 (図7)
Hull width indication
light (see fig.7)

マッドフラップ留め具
Clasp for mud flap
(see fig.6)

【後期型】

Late-model

エンジン冷却気吸気口装甲カバー追加装備 (改修型)
Engine cooling air intake
armored cowl added (modi-
fied-model)

クラブペ廃止
Vision port deleted

増加装甲板装備 (14.5mm厚)
(1935年夏~秋以降)
14.5mm armor added to protect
the ammunition storage.
(from Summer~Autumn 1935)

ワイヤーカッター追加装備
(1936年1月以降)
Wirecutter added (from Jan. 1936)

クラッチ/ブレーキ点検パネル
大型化 (幅60cm→75cm)
Wide-mouthed brake access
panel (60cm→75cm width)

警笛変更 (図23)
Horn redesigned
(from end of 1935)

ブリンクから構成され、外側にはガードビームが取り付けられて各アームのピボット部を連結、補強しています。

●上部転輪 (図2)

単列3個で直径190mm。ソリッドゴムタイヤ付きとなっています。

●誘導輪 (図2)

直径700mmでソリッドゴムタイヤ付きのスポーク形状となっており、転輪の懸架機構に含まれ、履帯張度はボルトにより調整できるようになっています。ただし、地面に接していたため、高速走行時には縦揺れ(ピッチング)を誘発する作用があったと記録されています。

車体前部 (図3)

●基本装甲

前面および側面装甲は13mm厚、戦闘室上面は8mm厚で小火器程度に対する防御力しかありませんでしたが、既に各装甲板は溶接により接合されていました。

●牽引用フック

I号戦車独自の形状で、左右2個の牽引用フックと前照灯を利用して牽引ロープを装着していました。

●クラッチ/ブレーキ点検ハッチ

当初、ハッチ幅は600mmでしたが、生産第3シリーズ途中より750mm幅に変更されました。

●前照灯

パレード時などを除き、普段は布製の遮光カバーが取り付けられていました。また、代わりにポッシュ社製ライトを取り付けている車両も確認できます。

●警笛

当初、ポッシュ製警笛は長いノズル(ラッパ状)が付いていましたが、1935年末から廃止されて本体のみに改められています。

●前部マッドフラップ

着脱式で、訓練中や戦時下における記録写真を見る限りでは取り外されていることが多いようです。

●操縦用手用視察装置装甲バイザー(クラブペ)

防弾ガラス付のスリットがあり、上方には雨樋が付けられています。スリット(視孔)部分が三角状に突出しているのは、防弾ガラスとの間に隙間を設けて見やすくする工夫と思われる。なお、クラブペ周囲などのボルトが尖頭タイプに変更されているのはB型からのようです。(編注/以下「視察クラブペ」と表記します)

車体側面 (図4, 5)

●マッドフラップ留め金具 (図6)

II号戦車と同じものですが、II号戦車とは向きを逆に取り付けられています。

●車幅灯 (図7)

III号戦車A~F型と同じものが取り付けられています。

●ノテックライト

1939年から左フェンダーの車幅灯の横に灯火管制型のノテック・ライトが追加装備されるようになりました。

●増加装甲板

1935年夏以降、左右側面に14.5mm厚の増加装甲板がボルト留めされています。特にこの部分に装甲を施したのは車内のこの位置に機関銃用の弾倉ケースがあり、それを保護する必要があったからです。(図19参照)

●右後方クラッペ(図4)

生産第2シリーズの最初の300両にはクラッペが取り付けられていましたが、その後廃止されています。

●アンテナケース(図4)

ケースの下に装着されているボールに合わせた側面形状になっています。

●マフラー(図4、5)

マフラー(消音器)が左右フェンダー後部に位置し、エンジンからの排気は蛇腹状のパイプによりマフラーに接続されています。なお、マフラーカバーのパンチング板の孔はピッチが異なるものが確認できることから、製造時期や生産工場などによる差異があると思われます。

●左側面ハッチ(図5)

2分割式で、ロック機構はⅢ号戦車初期の前面ハッチと同じものです。

●車外装備品(図8～14)

車外装備品(O.V.M.: On the Vehicle Materials)は右側フェンダーにジャッキとワイヤーカッター、ボール2個が装着され、ジャッキはⅡ号戦車と同じ軽戦車用のもので、Ⅰ号戦車ではワイヤーカッターと一緒に取り付けられています。左側フェンダーには手斧とショベル、そして消火器が装着されています。

機関室上面(図4、5)

●基本装甲

上面装甲は8mm厚でした。

●燃料給油口カバー

生産第4シリーズから給油口2個が4個に変更されたようですが、写真での確認はできていません。

●エンジン

クルップ製M305型水平対向4気筒空冷ガソリンエンジンで、総排気量は3,460cc、最高出力は57馬力/2,500回転でした。しかし、空冷式であるにもかかわらず、冷却用空気の導入があまり考慮されていなかったため、オーバーヒートが多発したようです。

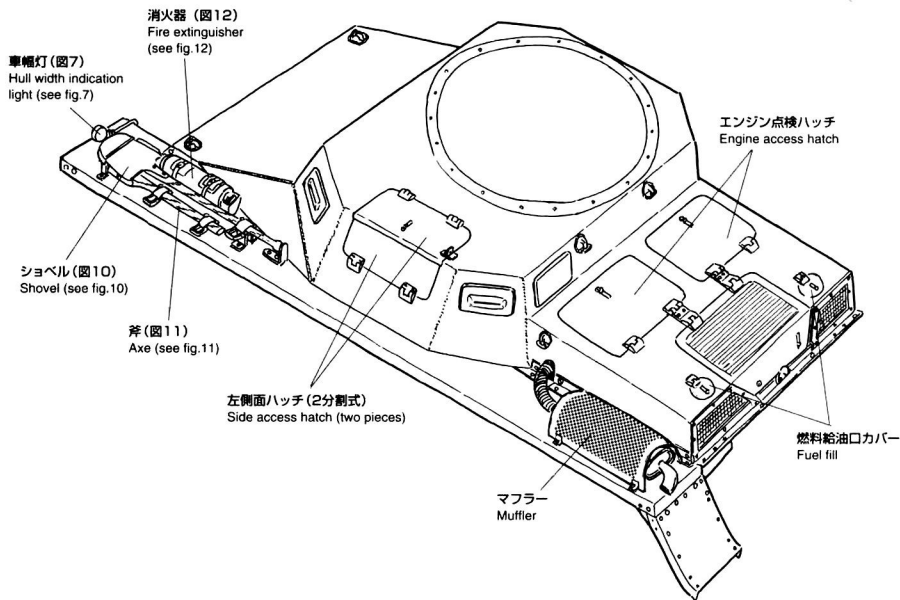
●吸排気口装甲カバー(図4、5、15)

防弾力が弱いエンジン冷却用の吸排気口を保護するため、1937年7月、装甲カバーの装着が認可されました。

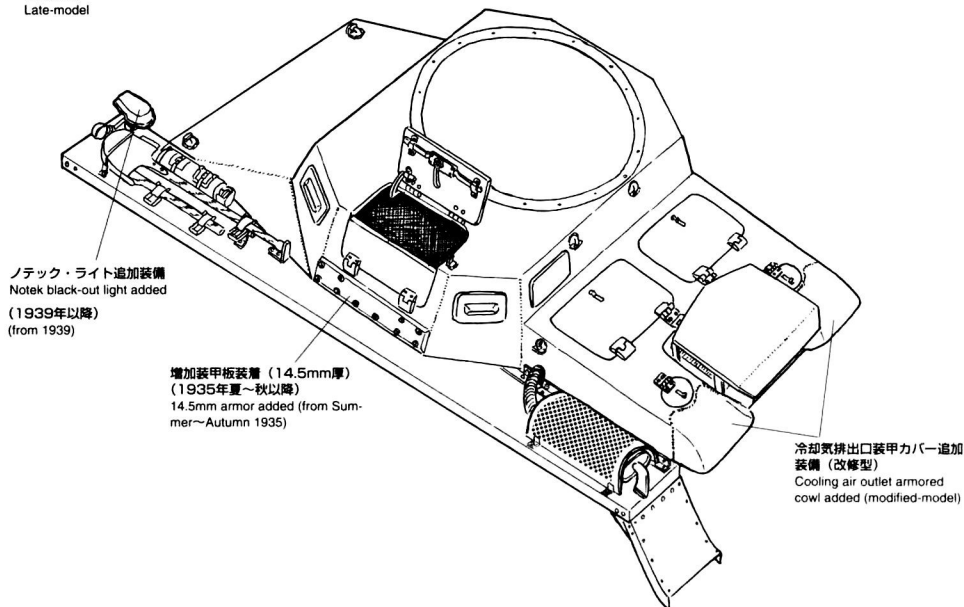
図5 車体左側面

Left side of hull

【初期型】
Early-model



【後期型】
Late-model



車体後部 (図15)

●尾灯

当初、筒型尾灯が装備されていましたが、生産第3シリーズより、ブレーキ・ライトに変更されました。1939年より車間表示灯に代わりました。

●エンジン始動用クランク差込口カバー

円形のエンジン点検ハッチは8個のボルトで固定され、その中央にはエンジン始動用のクランク差込口が設けられています。

●後部マッドフラップ

ボルトによる固定式となっています。

●牽引ホルド

上部左右と下部中央に牽引ホルドが取り付けられています。

●ジャッキ台 (図14)

スプリングの付いた金具により装着されていました。

●発煙筒 (図16)

1937年から装甲カバーにアングル材を取り付け、発煙筒を装着しています。

砲塔 (図17, 18)

●基本装甲

全周の装甲は13mm厚で、上部は8mm厚でした。

●防盾

内装式のもので2つの上方開放式のフラップが付いています。

●機関銃 (主武装)

ラインメタル・ボルツィヒ社がドライゼ機関銃を基に開発し、1932年に制式採用された7.92mm 13式機関銃 (MG 13: Maschinengewehr 13) を搭載しています。俯仰角は-10度から+20度、照準器は単眼式2.5倍のTZF2、初速823m/秒、発射速度は550発/分、携行弾数は2,550発でした。なお、通常型の全長は1,341mmと長いため、1937年9月から銃身を切り詰めたMG 13K (Kは短いを示す) に変更されました。Ⅲ号戦車の同軸機銃同様、左右の銃が前後にずらして取り付けであり、左側の銃に比べ、右側がわずかに後方にセットされています (Ⅲ号戦車の場合は銃左側の給弾用弾薬装、1号戦車では銃右側の空薬莢回収箱がそれぞれ干渉するため)。

●クラッペ

側面のは覗視孔 (スリット) が無く、後方のはスリットが設けられています。

●車長用ハッチ

閉じた状態では上部装甲板と面一となり、中央には頭部保護バットが付けられ、右側には信号用ハッチが付いています。これは信号弾を発射したり、信号旗を出したりするものと考えられます。なお、このハッチに付く小さな4つの穴は通気のために開けられたものです。

図6 マッド・フラップ留め具

Clasp for mud flap

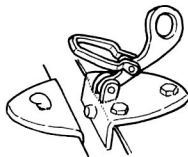


図7 車幅灯

Width indication light



図10 ショベル

Shovel

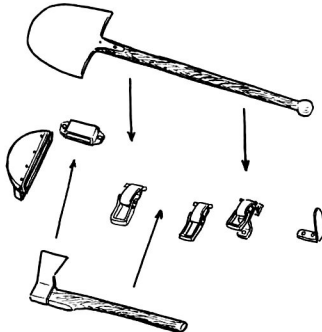


図11 斧

Axe

図12 消火器

Fire extinguisher

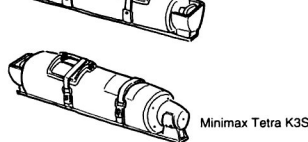


図13 バール

Crowbars

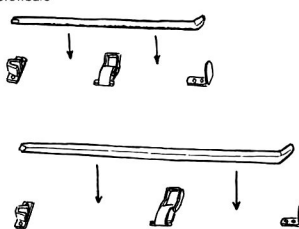


図8 3tジャッキ

3-ton Jack, Model D

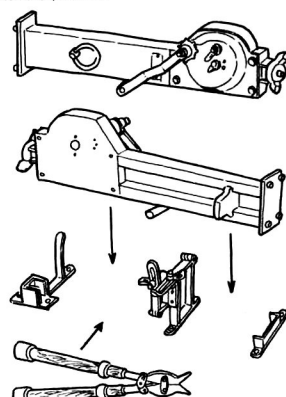


図9 ワイヤークッター

Wirecutter

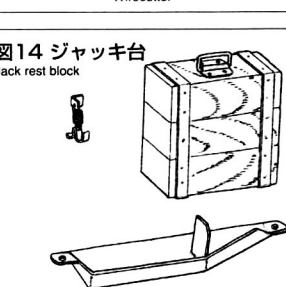


図14 ジャッキ台

Jack rest block

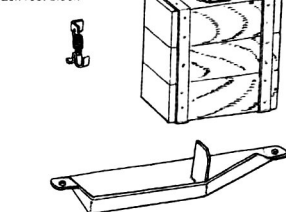
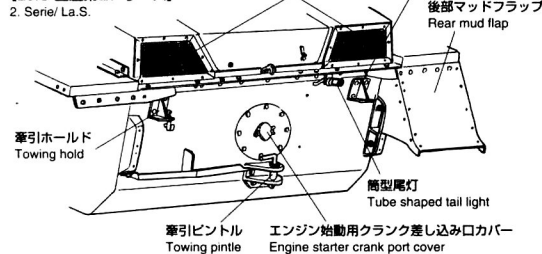


図15 車体後部

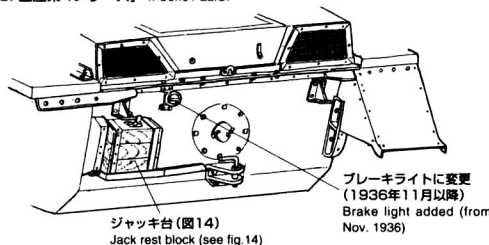
Rear of hull

[La.S. 生産第2シリーズ]
2. Serie / La.S.



[La.S. 生産第3シリーズ] 3. Serie / La.S.

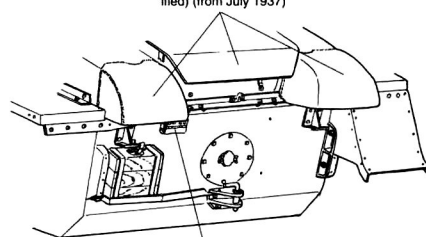
[La.S. 生産第4シリーズ] 4. Serie / La.S.



[改修型]

Modified-model

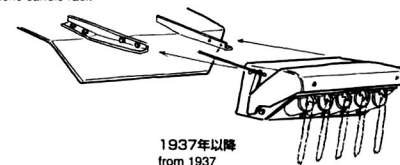
エンジン冷却気 吸気・排気口装甲カバー追加装備
(改修型) (1937年7月認可)
Cooling air intake/outlet armored cowl added (Modified) (from July 1937)



車間表示灯に変更 (1939年以降)
Convoy light added (from 1939)

図16 発煙筒

Smoke candle rack



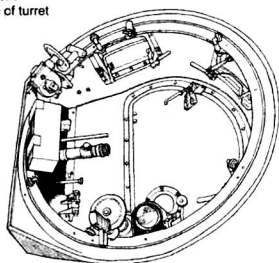
1937年以降
from 1937

日本にきた I 号戦車A型

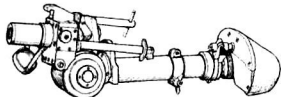
I 号戦車A型は中国に15両輸出され、蒋介石によって南京防衛用に投入されています。九四式軽装甲車との戦車戦は発生しませんでした。1937(昭和12)年、菅原部隊は攻撃してきた3両に対して機関銃を射撃、2両を破壊し、1両を捕獲しています。この捕獲車両は日本に運ばれて三菱多摩川機器製作所(旧称)へ空冷エンジンの調査研究のために持ち込まれて分解され、その調査結果が今も写真とともに残されています。その後、日比谷公園に展示されていました(靖国神社にイギリスのMk.IV 雌型——第一次大戦の菱形戦車で大正7年に日本が最初に輸入した——の隣に終戦まで奉納展示されていたという記述もあります)。

砲塔内側

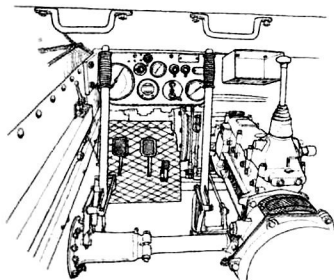
Inside of turret



TZF2照準器
Telescopic sight



操縦席
Driver's area



ZF製Aphon SG35 変速器
Transmission ZF-Aphon SG35

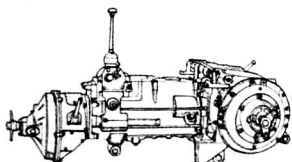


イラスト4点/遠藤 豊 Illustration/Kei ENDO

図17 砲塔前部

Turret front

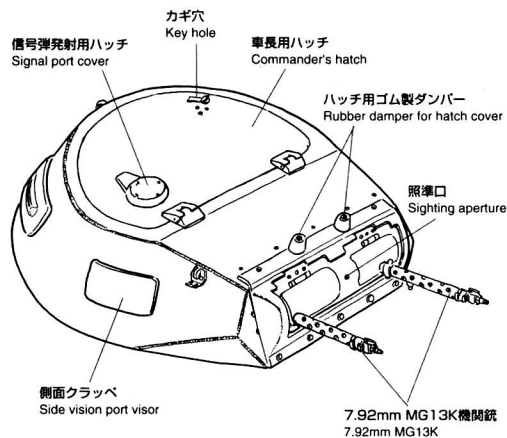


図18 砲塔後部

Rear of turret

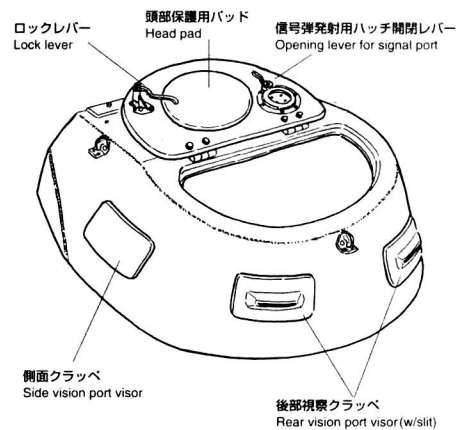
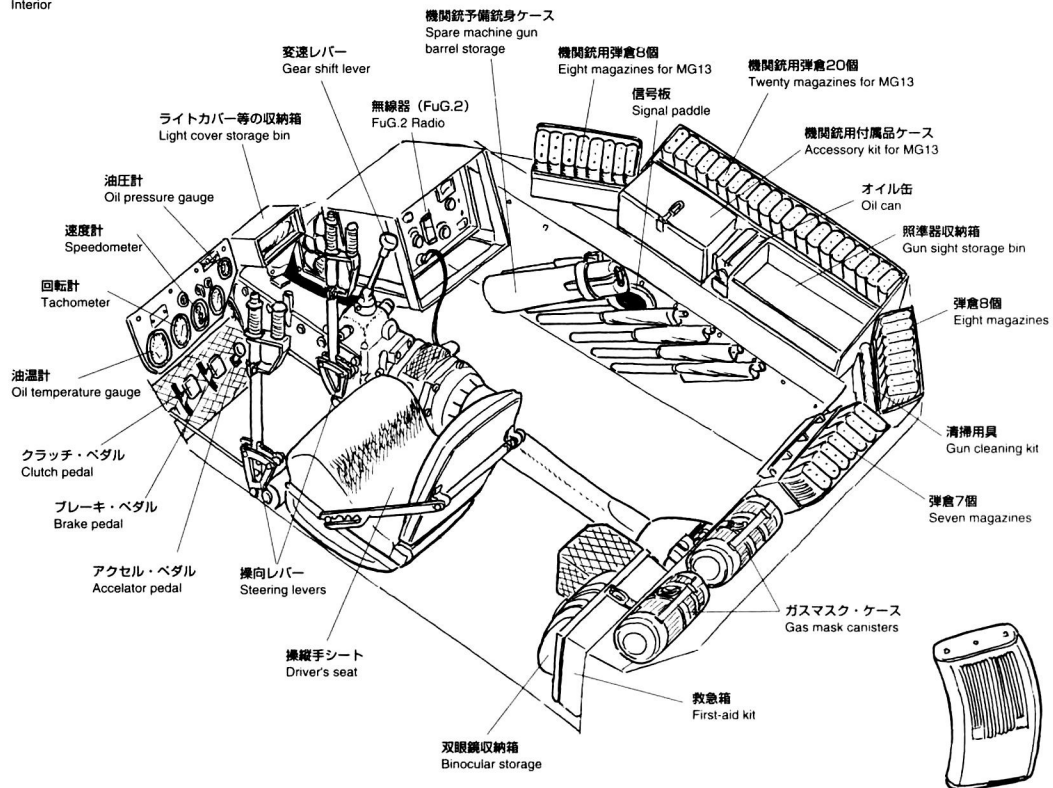


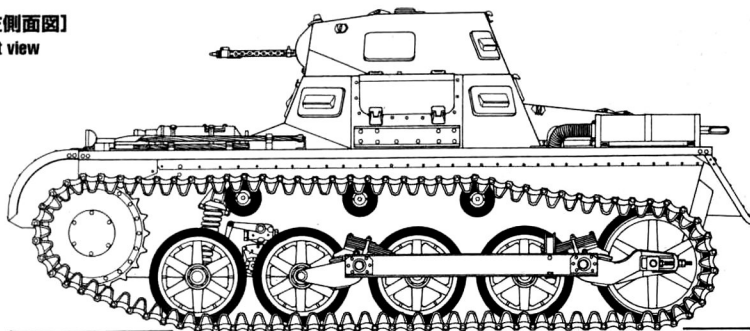
図19 車内

Interior

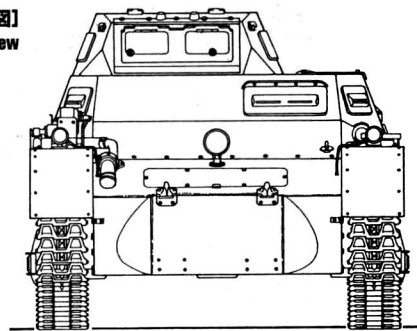


MG13用弾倉 (25発入り)
Magazine for MG13 (25 rounds)

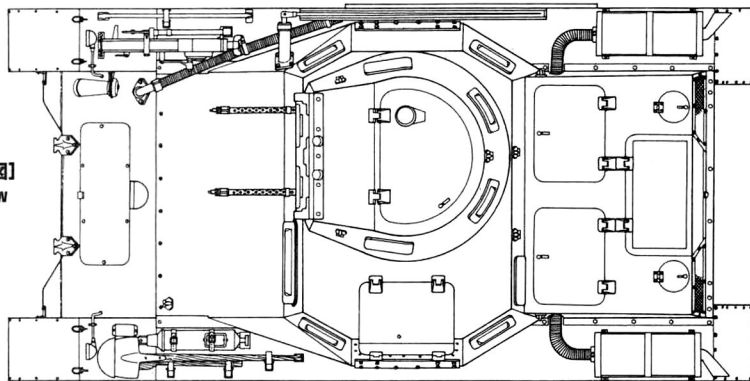
【左側面図】
Left view



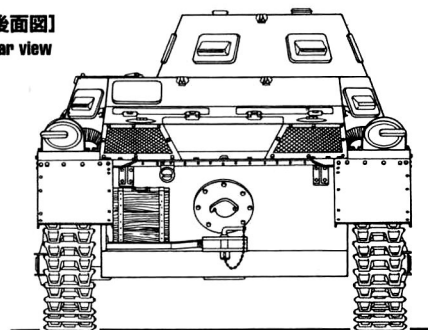
【正面図】
Front view



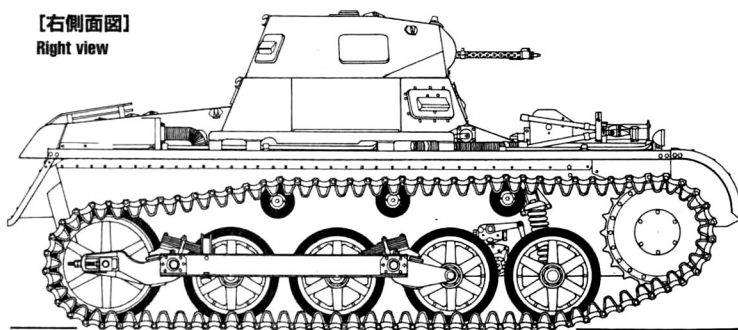
【平面図】
Plan view



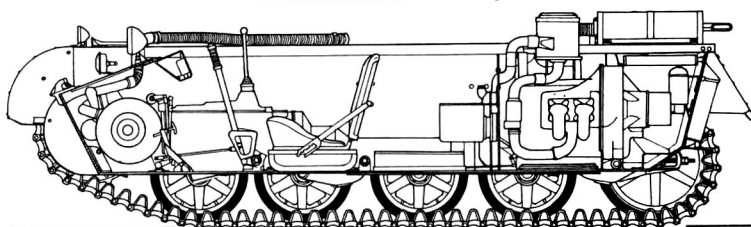
【後面図】
Rear view



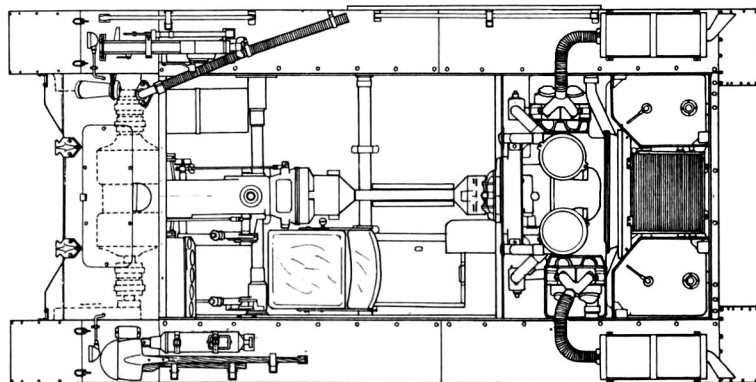
【右側面図】
Right view



【左側面 断面図】 Left cutaway



【平面 断面図】 Plan cutaway



改修型 Modified version

I号戦車(機関銃装備型)A型
Panzerkampfwagen I (MG) Ausf. A (Sd.Kfz.101)

1/35 Scale
作図/遠藤 尊
Drawn by Kei Endo

Panzerkampfwagen I (MG) Ausf.B (Sd.kfz.101)

【I号戦車B型】

開発経過

A型に搭載されていたクルップ製M305水平対向4気筒空冷エンジン(総排気量3,460cc、60馬力/2,500回転)に不満を感じていた兵器局第6課はマイバッハ製のNL35エンジンに目を付け、これを基に開発したNL38TR直列6気筒空冷エンジン(総排気量3,719cc、100馬力/3,000回転)に換装することを決定しました。エンジンの生産は1935年末から開始され、車台も設計変更されることになり、マイバッハ製エンジンを搭載した車台は当初 La S-Mayと区分されていましたが、後に、I号戦車B型として正式に呼ばれるようになりました。1936年1月15日、兵器局第6課はI号戦車1,500両(A型1,175両、B型325両)の生産計画を立案し、その生産(生産第5シリーズ: 5a.Serie/La.S)は同年7月(または8月)にダイムラー・ベンツ社、ヘンシェル社、M.A.N.社、クルップ・グルゾン製作所の4社で開始されました。さらに150両の追加発注(生産第6シリーズ: 6a.Serie/La.S)があり、1937年5月までにB型として399両、指揮戦車として76両が生産されました。

足まわり

●履帯

A型と同じ履帯が採用されていますが、走行装置及び車体の改修により片側89枚から100枚に増加し、2種類が確認できます。

●転輪(図20)

車体長の増加により、転輪が片側4個から5個に増えています。

●懸架装置(図20)

第4転輪と第5転輪が第2転輪と第3転輪と同様に2個1組となり、そのロッカーアームとリーフスプリングが変更され、外側のガーダー・ビームは延長しています。

●上部転輪

片側3個から4個に増加しています。

●誘導輪

A型では転輪の役目を兼ねていましたが、高速走行の際に激しい縦揺れ(ピッチング)があったため、位置を上方に移して転輪との接続を切り離し、誘導輪を独立させています。また、その形状もゴムタイヤのない鋳造による全鋼製のものに改められています。

I号戦車B型

製造所: ヘンシェル、MAN、ダイムラー・ベンツ、クルップ・グルゾン

車台番号: 10478-16486

1935年8月から1937年5月に399両が生産された

乗員: 2名 エンジン: マイバッハ製 NL38TR型

重量: 5.80t 変速器: 前進5速、後退1速

全長: 4.42m 最高速度: 40km/h

全幅: 2.06m 航続距離: 170km

全高: 1.72m 無線器: FuG 2

武装: 7.92mm MG13K機関銃×2

旋回角: 360°(手動式)

俯仰角: -10° ~ +20°

照準器: TZF2 (2.5倍×28°)

弾薬数: SmKおよびSmKL Spur弾2,250発

装甲厚 (mm/角度)	[前面]	[側面]	[後面]	[上面/底面]
砲塔	14/82°	13/68°	13/68°	8/9~0°
上部構造	13/69°	13/69°	13/90°	8/3~0°
車体	13/65°	13/90°	13/72°	5/0°
防盾	15/曲面			

図20 足まわり

Running gear

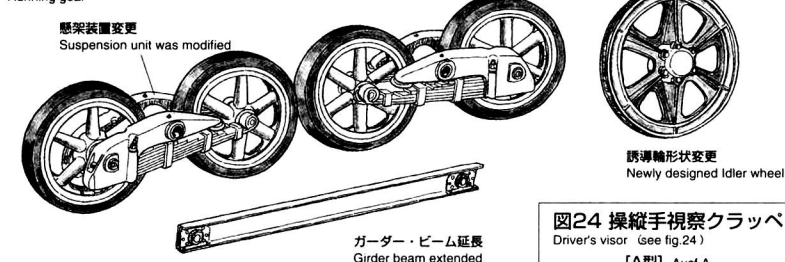


図21 車体前部

Front of hull

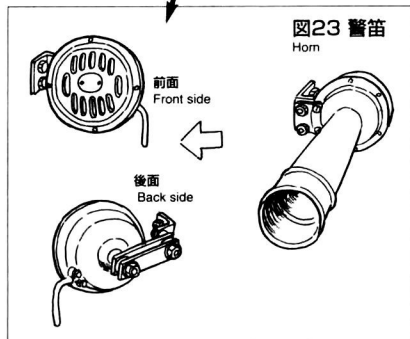
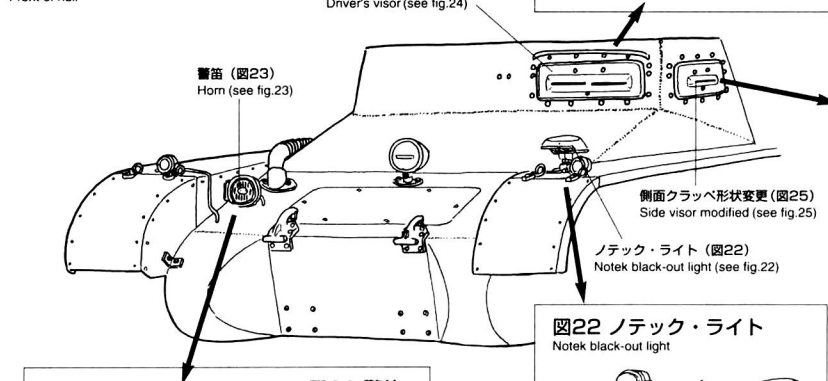


図24 操縦手視察クラッペ

Driver's visor (see fig. 24)

[A型] Ausf. A

[B型] Ausf. B

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

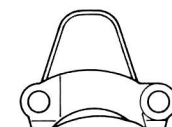
→

→

→

→

→



後期型 (B型) 用履帯側面形状
Late-model (Ausf. B) track link
(作図: 重岡吉晴)
Drawn by Tomioka Yoshikatsu

図25 側面、
後方クラッペ
Side/Rear visor

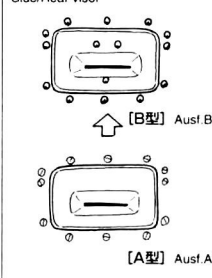


図22 ノテック・ライト

Notek black-out light

ボッシュ製ライト (1942年以降)
Bosch light (from 1942)

ノテック・ライト (1939年以降)
Notek light (from 1939)

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

車体前部 (図21)

A型と殆ど変化はありません。13mm厚の装甲板では耐弾性不足なので、1937年7月からは増加装甲板が取り付けられている車両があります。

●ノテック・ライト (図22)

1939年より灯火管制型のノテック・ライトが、車体左側もしくは左フェンダー上部に取り付けられています。さて、ノテック・ライトは1938年の夏頃より、ドイツ軍用車両に装備され始め、基本的に車両左側(操縦手側)高さ81~122cmに装着されるように指示されています。それにより水平に120度、前方3~40m、幅25mのみを照らします。なお、ポーランド戦の写真を見る限りでは、あまり装備例は多くなく、フランス戦あたりから徐々に確認でき、その後は標準装備となっているようです。また、1942年以降まで生き残った車両は、A型も含めてポッシュ製のものに取り替えられています。

●警笛 (図23)

1935年末よりラッパ状のものが廃止され、本体のみに変更されました。B型ではラッパ状の共鳴管はほとんど見られません。

●操縦手視察クラッペ (図24)

A型ではクラッペ周囲に見える埋込式の皿ネジにより視察装置が固定されていたが、B型ではこれが尖頭ボルトに変更され、また、雨樋の装着方法も改められています。

車体側面 (図26、27)

●側面 後方クラッペ (図25)

B型より操縦手視察クラッペ同様に形状が変更され、ボルトも尖頭タイプに改められています。

●車外装備品

車体の延長およびマフラーの変更に伴い、図のように車外装備品(O.V.M.)の取り付け位置が変更され、A型では車体後部に装備されていたジャッキ台がフェンダー上に移されています。また、新たにS型シャックル、エンジン始動用クランクが装着されています。

機関室上面 (図30)

エンジンの換装により、この部分は図のように大幅に変更されています。また、1940年12月、兵器局第6課の指示により、20両がエアフィルターを強化した熱帯地仕様(Tp)に改装され、エンジン通気口及び装甲カバーが新設されています。

図26 車体右側面
Right side of hull

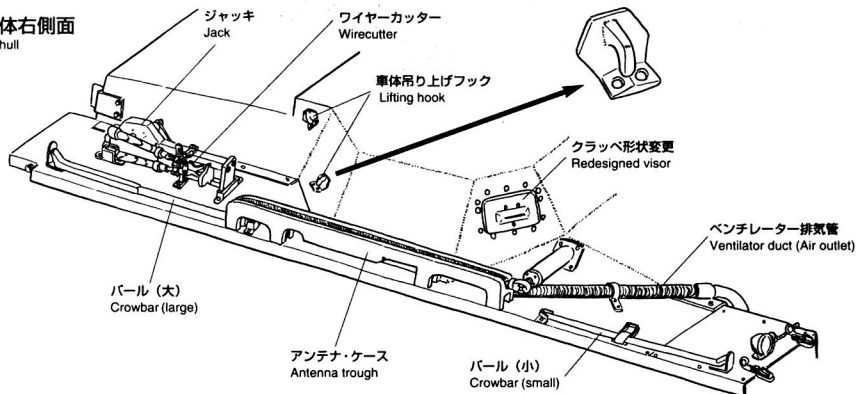


図27 車体左側面
Left side of hull

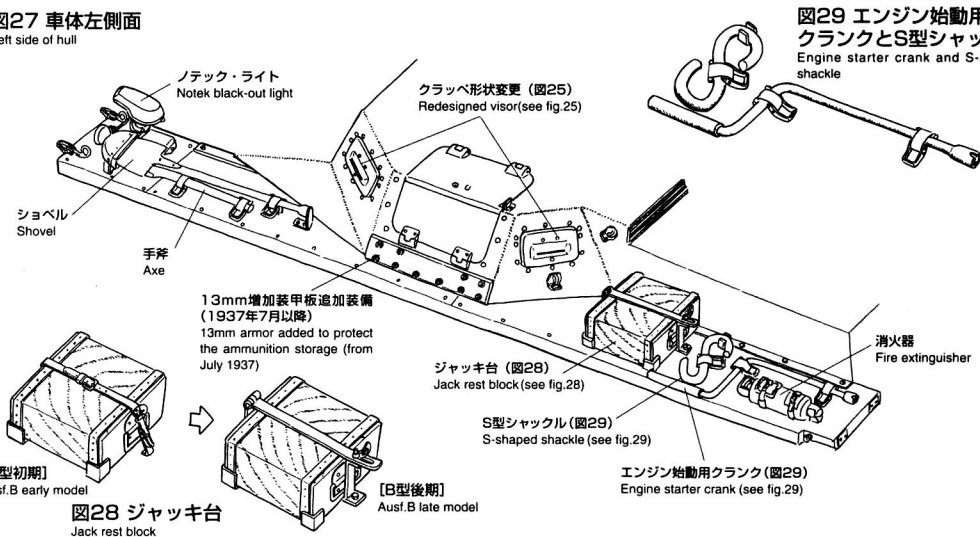
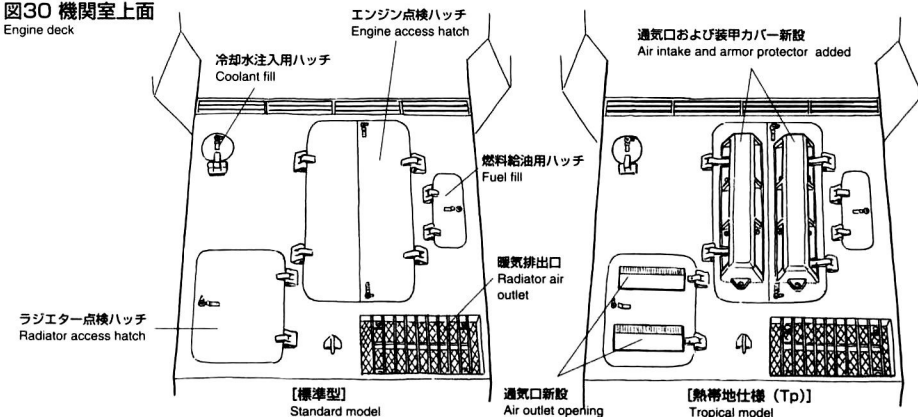


図29 エンジン始動用
クランクとS型シャックル
Engine starter crank and S-shaped
shackle

図30 機関室上面
Engine deck



車体後部 (図31)

●マフラー

A型では2本に分かれていたマフラー（消音器）が、B型では1本にまとめられ、後部に装着されています。

●発煙筒

1937年から一部車両に装着され、ワイヤー操作により車内から点火できるようになっていました。

●尾灯

ノテック・ライトの装備と同時期に、尾灯も車間表示灯を兼ねたものに変更されました。ボッシュ製ライトが装備された車両では後期の筒型車間表示灯に変更されている場合が多いようです。

●誘導輪基部保護用ロッド (図31～32)

ロッドは図のように3種類確認できます。

●牽引ピントル (図31～32)

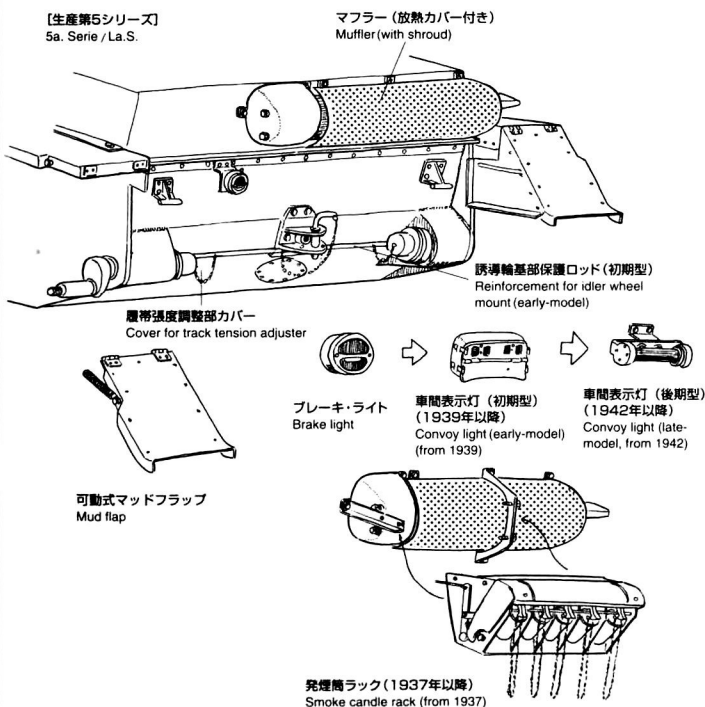
後部の牽引ピントルは少なくとも2種類確認できます。

●マッドフラップ

A型では固定式だったものが、はね上げ式のものに変更され、2種類が見られます。

図31 車体後部

Tail of hull



砲塔 (図33、34)

●クラッペ

このクラッペ自体及びその周辺の皿ネジが、車体同様尖頭ボルトに改められています。

●砲塔吊下用フック (図35)

II号戦車やIV号戦車 (初期) と同じものに変更され、位置も側面から上面に移っています。

図32 車体後部の比較

Comparison of tail of hull

[生産第6シリーズ]
6a. Serie / La. S.

マッド・フラップ (初期型)
Mud flap (early-model)

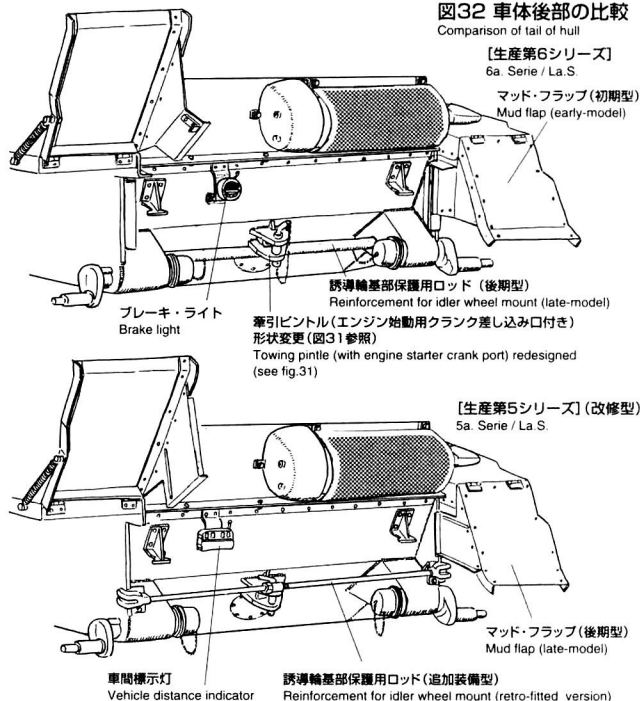


図33 砲塔前部

Front of turret

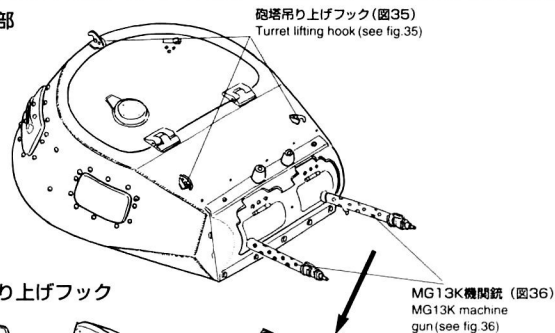


図35 砲塔吊り上げフック

Turret lifting hook

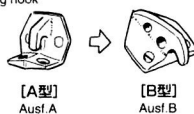


図36 MG13K

機関銃
MG13K Machine gun

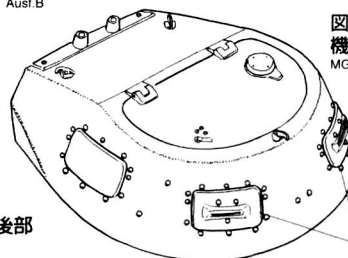
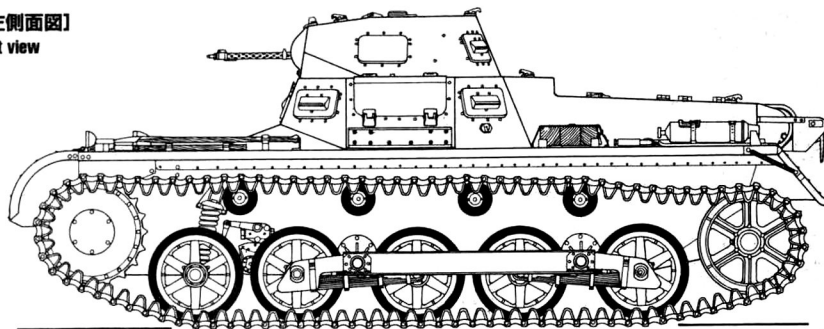


図34 砲塔後部

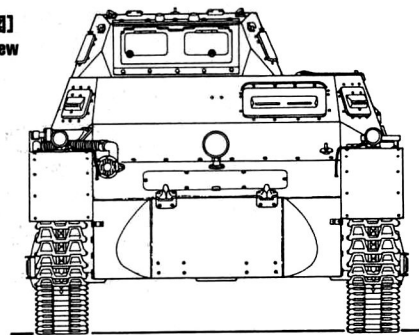
Back of turret

クラッペ形状変更
Rear visor redesigned

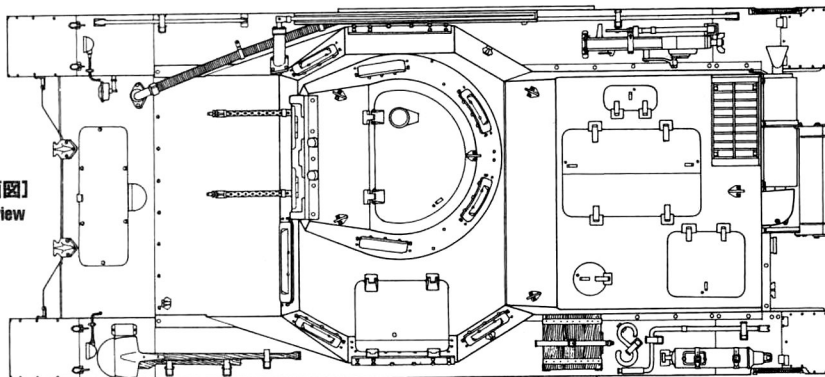
【左側面図】
Left view



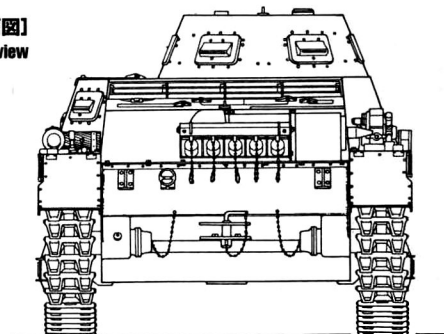
【正面図】
Front view



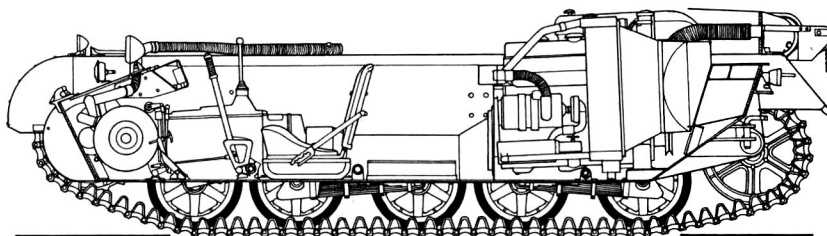
【平面図】
Plan view



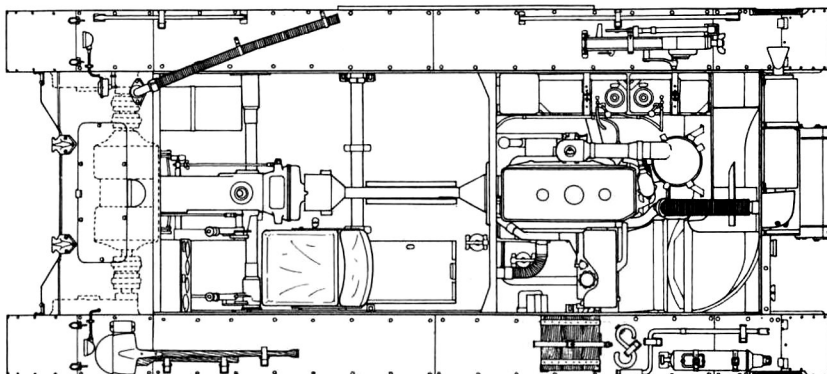
【後面図】
Rear view



【左側面 断面図】
Left cutaway



【平面 断面図】
Plan cutaway



I号戦車(機関銃装備型)B型 Panzerkampfwagen I (MG) Ausf. B (Sd.Kfz. 101)

1/35 Scale
作図/遠藤 慧
Drawn by Kei Endo

Panzerkampfwagen I Ausf.C (VK6.01)

【I号戦車C型】

開発経過

1937年、兵器局第6課のクニープカンパ技官は明確な仕様や部隊要求によらず、高速戦車の開発計画に着手しました。当初は経験豊富なクルップ社に開発を任せる予定でしたが、他の開発などで困難であると判断し、8tハーフトラックを開発していたミュンヘンのクラウス・マッファイ(Krauss-Maffei)社を指名し、3t級の試作車両、VK3tの開発を任せました。クラウス・マッファイ社は全装軌式の戦闘車両を手がけるのが初めての経験で、開発は1937年10月から始まり、マイバッハNL38直列6気筒水冷エンジン(100馬力/3,000回転)を搭載し、最高速度80km/hが予定されていました。開発途中の1938年4月に重量が5.5tに達したため、車体名称がVK3tからVK5tに、さらにVK6tに変更され、最終的にはVK6.01に改められました。1938年10月に6両の試作車両が第6課から発注され、車体重量の増加によりエンジンはマイバッハHL61直列6気筒水冷エンジン(130馬力/2,600回転)に変更される予定でしたが、設計最高速度80km/hを満たすためにマイバッハHL45P直列6気筒水冷エンジン(150馬力/3,000回転)が搭載されることになりました。これにより最高速度は79km/hを達成しています。1939年9月15日、兵器局はクラウス・マッファイ社に対して0(試作)シリーズ40両の車台製造を、ダイムラーベンツ社に上部構造物と砲塔の製造を発注し、引き渡しは1941年10月から始まりました。1942年7月1日付けにおいて制式採用となり、公式名称号戦車C型(VK6.01)が与えられました。なお、戦後、同社がこの経験を生かしてレオバルト・ファミリーの生産を行なったのはご存知のとおりです。

配備状況

生産された40両のうち、2両が1943年3月に第1戦車連隊第2大隊に配備されてロシア戦線において実戦テストを受け、残りが第18予備戦車軍団に配備されて訓練用車両として使用され、その一部がノルマンディ戦において補充戦車として投入されたようです。

足まわり

●履帯(図37)

1941年末までに完成した車両はゴムパッド付きの幅260mmの湿式履帯(Kgw53-260/160)を装着していましたが、1942年5月から運用に手間がかからない幅290mmのドライピン式履帯(Kgs62-290/90)に変更されています。

●起動輪(図38)

当初は湿式履帯用のものが採用されていましたが、履帯の変更と共に歯数21枚のものに改められています。

●転輪(図39)

直径650mm、厚さ35mm、ソリッドゴムタイヤ付きで、第1、3、5転輪は6本のアームからなるスポーク型、第2、4転輪は波状ディスク型となっています。配列はオーバーラップ式(千鳥/複合式)で、上部転輪はありませんでした。

●懸架装置

Ⅲ号戦車から実用化されたトーションバー(ねじり棒バネ)による独立懸架となっており、最前部と最後部は油圧ピストン式のショックアブソーバーが付けられています。

●誘導輪(図40)

転輪よりひとまわり小さく、ソリッドゴム付きでした。

●増加装甲

生産途中から車台側面に5.5mm厚の増加装甲板がボルト留めされました。この措置や足まわりの変更により、戦闘重量は8tに及びました。

車体前部(図41)

●基本装甲

前面装甲板は30mm厚でした。

●吸気孔カバー

ブレーキ及び変速器冷却用の吸気孔です。しかし、単に筒状のものを組み合わせただけで、防塵上については何ら考慮がなされていないようです。

●操縦手視察装置(クラブ)

装甲厚が30mm用のFahrersehklappe 30で、これはⅢ号戦車G、H型やⅣ号戦車E型が採用しています。

I号戦車C型

製造所	クラウス・マッファイ	1942年7月から12月に40両が生産された
車台番号	150101-150140	
乗員	2名	エンジン: マイバッハ製 HL45P型
重量	8.00t	変速器: 前進8速、後退1速
全長	4.195m	最高速度: 79km/h
全幅	1.920m	航続距離: 300km
全高	1.945m	無線器: FuG Spr.a
武装	7.92mm EW141機関銃×1	7.92mm MG34機関銃×1
旋回角	360°(手動式)	=
俯仰角	-10° ~ +20°	=
照準器	TZF10	=
装甲厚(mm/角度)	[前面]	[側面]
砲塔	30/80°	14.5/66°
上部構造	30/81°	20/90°
車体	30/70°	14.5+5.5/90°
防盾	30/曲面	
		[後面]
		10/16~0°
		[上面/底面]
		10/7~0°
		5/0°

図37 履帯(幅290mm)

Track link (290mm width)
Kgs 62-290/90

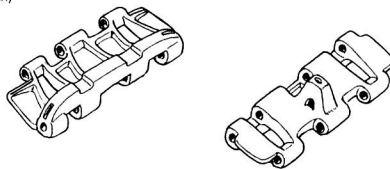


図38 起動輪

Drive sprocket wheel

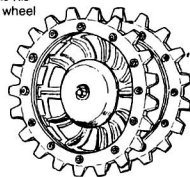


図40 誘導輪

Idler wheel

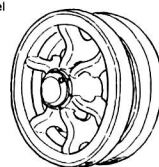
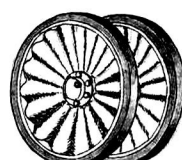


図39 転輪

Road wheel



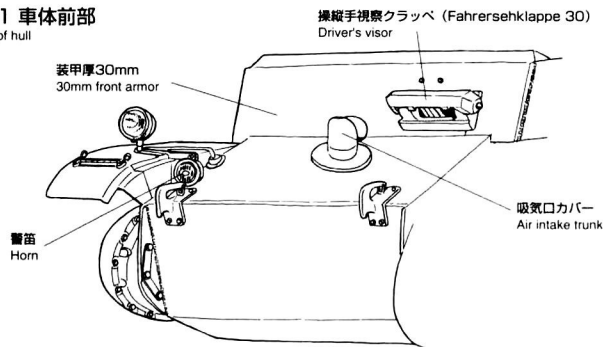
第1、3、5転輪
1st, 3rd and 5th road wheels



第2、4転輪
2nd and 4th road wheels

図41 車体前部

Front of hull



車体側面 (図42、43)

●発煙弾発射装置 (図44)

右フェンダー前部に3本1組の発煙弾発射装置が装備されています。

●予備燃料携行缶

偵察戦車の性格上、予備燃料携行缶が左右1個ずつ取り付けられています。予備燃料携行缶は俗にジェリーカン (Jerry can) と呼ばれていますが、これは英語で「石油缶」、直訳では「ドイツ人の缶」という意味でも判るようにドイツ専売特許の燃料缶であり、内部には錆が発生しにくいように樹脂コーティングが施されていました。容量は20リットルで「Kraftstoff (動力用燃料)」と、さらにその下に「Feuergefährlich (火気厳禁)」と刻印されていました。また、水専用缶も存在し、「Wasser」と刻印され、表面に白い十字の帯がペイントされていました。

●側面クラッペ (図43)

車体左側にのみ、操縦手用の側面視察クラッペが取り付けられています。

戦闘室上面

●操縦手用ハッチ

Ⅱ号戦車L型同様、車体内側に開く機構になっていました。

機関室上面 (図42、43)

●吸排気グリル

タイムラー・ベンツ社が開発したⅢ号戦車と同様に機関室両側に配置されています。

●エンジン点検ハッチ

ハッチには冷却用の通気口が設けられています。

車体後部 (図43)

●排気口

排気口には整風板が付き、その下方には筒型のマフラー (消音器) が装着されています。

●発煙筒

初期においては、後部に5本1組の発煙筒ラックが装着されていたが、生産型では予備履帯用のラックに変更されています。

砲塔 (図45、46)

●基本形状

タイムラー・ベンツ社は先にⅡ号戦車の発展型を手掛けていましたが、(そのためにⅡ号G型と大変酷似している) 基本的にⅡ号戦車の発展型のものを流用しており、砲塔側面クラッペは廃止されています。

●主砲

マウザー (Mauser) 社の7.92mm E.W.141機関銃が装備されました。この銃は銃身全長1,085mmで、初速は1,170m/s、

距離300mで25mm厚の30度傾斜装甲板を貫通する能力を有し、携行弾数は2,100発でした。

●司令塔 (キューボラ)

Ⅱ号戦車F型以降に採用されたものを装備しており、キューボラ自体はベアリングにより、全周回転できるようです。

●車外装備品

砲塔後部にジャッキ台と牽引ロープ1本が装着されています。

図42 車体右側面

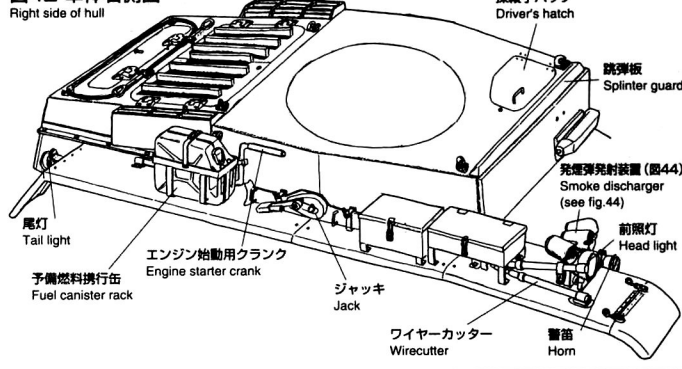


図43 車体左側面

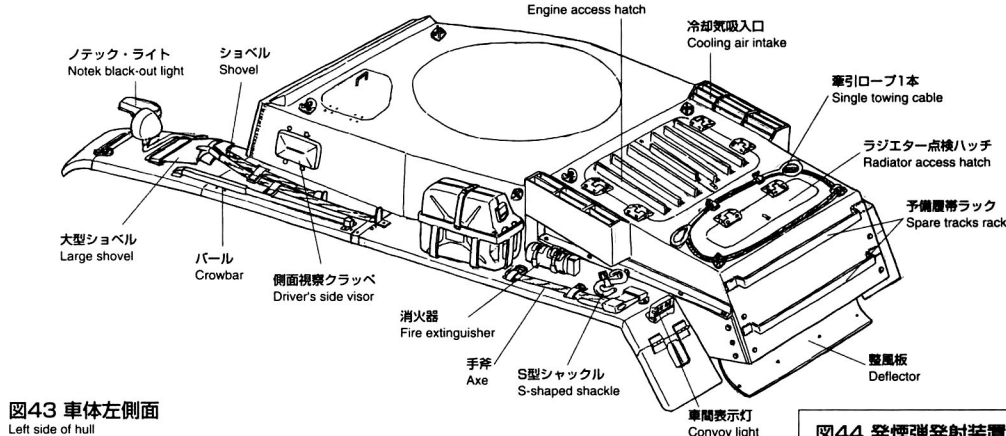


図44 発煙弾発射装置 (90mm Nbk.wg)

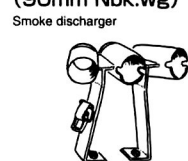


図46 砲塔後部

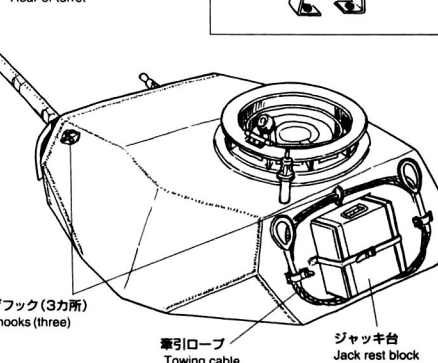


図45 砲塔前部



Panzerkampfwagen I Ausf.F(VK18.01)

【I号戦車F型】

開発経過

1939年12月22日、兵器局第6課は歩兵の近接支援用に前面装甲厚80mm、18t級のVK18.01のO(試作)シリーズ30両の生産を、車台はクラウス・マッファイ社に、上部構造物および砲塔をダイムラー・ベンツ社に発注しました。この車両は乗員定数2名でしたが、同様に第6課はMAN社に対して乗員定数3名の16t級のVK16.01(Ⅱ号戦車J型)を発注していたため、クラウス・マッファイ社とMAN社は協議の上、分業により車台を共同開発することになりました。プロトタイプは1940年6月17日に完成し、エンジンは1号戦車C型と同じマイバッハHL45P直列6気筒液冷エンジン(150馬力/3,000回転)を搭載しましたが、車体重量が21tに達したため、最高速度は25km/hに止まりました。O(試作)シリーズは1942年4月から12月までに30両が生産されました。

部隊配備

8両が1943年初めに第1戦車師団に配備されてロシア戦線で実戦経験をし、数両ずつが他の戦車師団に配備されたようです。

足まわり

MAN社と共同開発していたⅡ号戦車J型(VK16.01)と共通の部品が使用されています。

●履帯(図47)

高マンガン鋼製、シングルドライブ方式で、形状はスカルトンタイプ、センターガイドは単列となっています。戦闘重量21tもの重量に対し履帯幅は500mmで、接地圧は0.46kg/cm²に抑えられています。プロトタイプはピッチ160mmのKgs 61-500/160が装着されていましたが、O(試作)シリーズではピッチ130mmのKgs 61-500/130(片側65リンク)に変更されています。

●起動輪(図48)

履帯の変更により、O(試作)シリーズでは歯数が13枚から16枚に変更されています。

●転輪(図49)

第1、3、5転輪は6本のアームを持つスポーク型、第2、4転輪は波状ディスク型で、共に直径は650mmです。配列はオーバーラップ式(千

鳥ノ複合式)で、上部転輪はありませんでした。

●懸架装置

トーションバーによる独立懸架方式で、最前部と最後部はトーションバーに加えてⅡ号戦車に使用されたものによく似たショックアブソーバーが付いています。

●誘導輪(図50)

図のような8本のスポークを持った誘導輪が用いられています。

車体前部(図51)

●基本装甲

前面装甲厚は驚異的な80mmで、側面及び後面は50mm、上面25mmとなっています。

●操縦手展望クラップ

ブルムベア初期型やティーガーⅠ型と同じ、装甲厚80mm用のものが用いられています。

車体側面(図52、53)

●側面ハッチ

乗員乗降用の円形ハッチで、ヒンジは内側に付いています。O(試作)シリーズから、わずかに小型化されています。

●操縦手用ベリスコープ

操縦手の左側面の視界を確保するため、上部左側に取り付けられています。

●フェンダー

O(試作)シリーズから取り付け位置及び形状が変更されています。

機関室上面(図52、53)

●エンジン点検ハッチ

F型独自のレイアウトで、細長いハッチが4つあり、それぞれに吸気口が設けられています。

車体後部(図53)

●マフラー

下方に筒状のマフラー(消音器)があり、その上に小さな整風板が取り付けられています。

●発煙筒

O(試作)シリーズでは後部に5本1組の装甲カバー付き発煙筒ラックが装備されています。

Ⅰ号戦車F型

製造所 : クラウス・マッファイ

車台番号 : 150301-150330

乗員 : 2名

重量 : 21.00t

全長 : 4.375m

全幅 : 2.640m

全高 : 2.050m

武装 : 7.92mm MG34機関銃×2

旋回角 : 360°(手動式)

俯仰角 : -10° ~ +20°

照準器 : TZf8

装甲厚(mm/角度)

1942年4月から12月に30両が生産された

エンジン : マイバッハ製 HL45P型

変速器 : 前進6速、後退1速

最高速度 : 25km/h

航続距離 : 150km

無線器 : FuG.2

[前面]

[側面]

[後面]

[上面/底面]

砲塔 : 80/90°

上部構造 : 80/81°

車体 : 80/71°

防盾 : 80/曲面

80/90°

80/90°

80/90°

80/90°

80/90°

80/75°

20/0°

20~30/0~7°

20/0°

図47 履帯(幅500mm)

Track link (500mm width)

Kgs 61-500/130

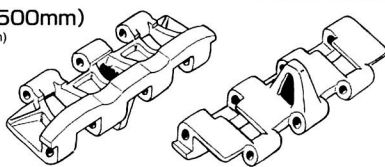


図48 起動輪

Drive sprocket wheel

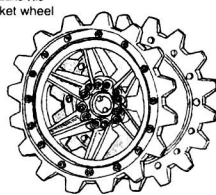


図50 誘導輪

Idler wheel

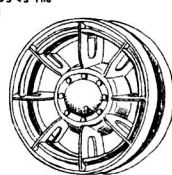
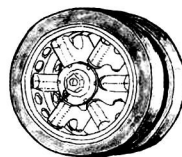
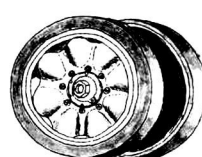


図49 転輪

Road wheel



第1、3、5転輪
1st, 3rd and 5th road wheels



第2、4転輪
2nd and 4th road wheels

図51 車体前部

Front of hull

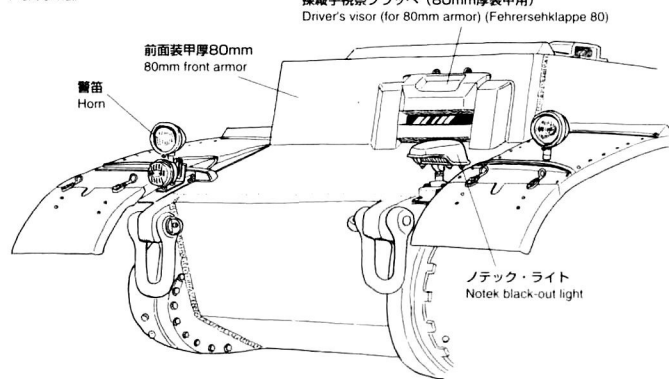


図52 車体右側面

Right side of hull

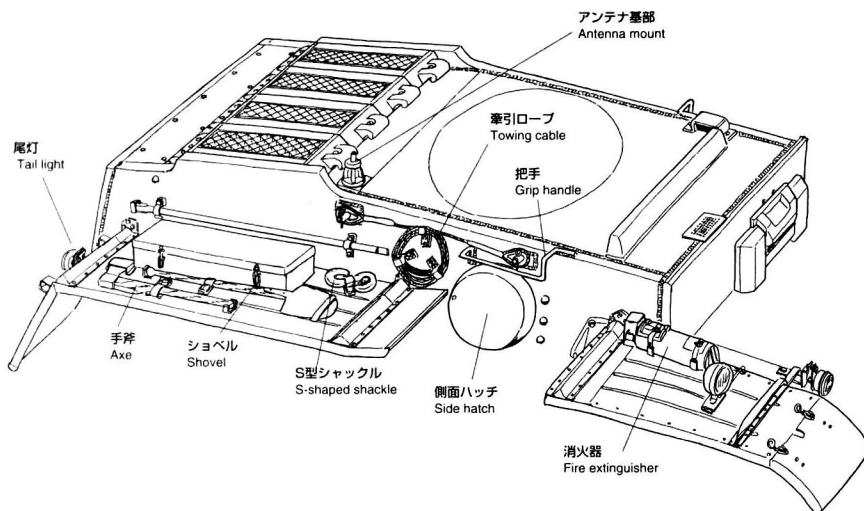


図54 砲塔前部

Front of turret

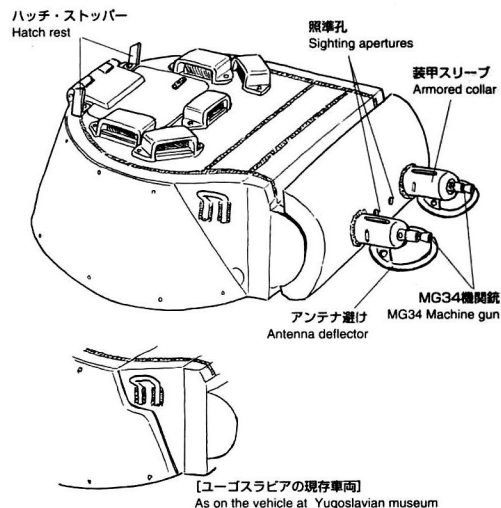


図53 車体左側面

Left side of hull

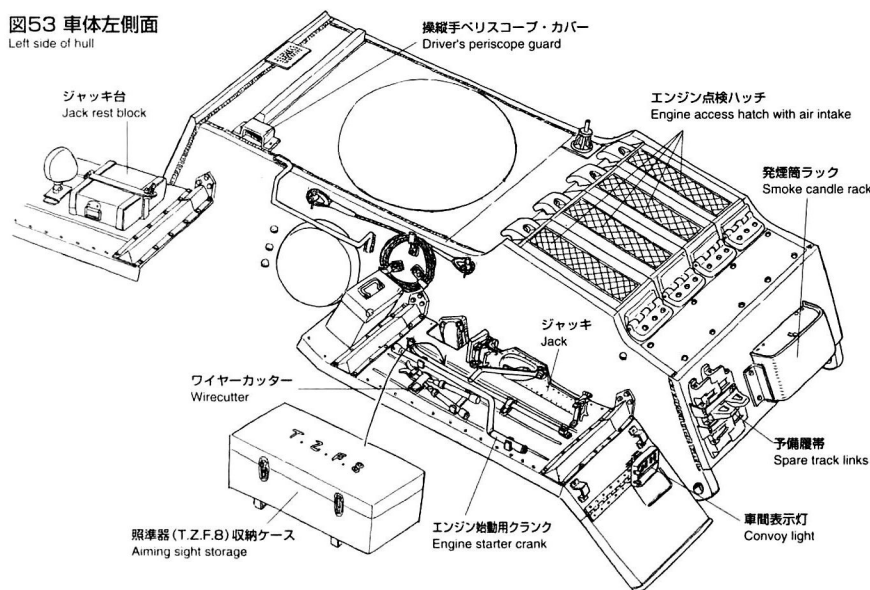
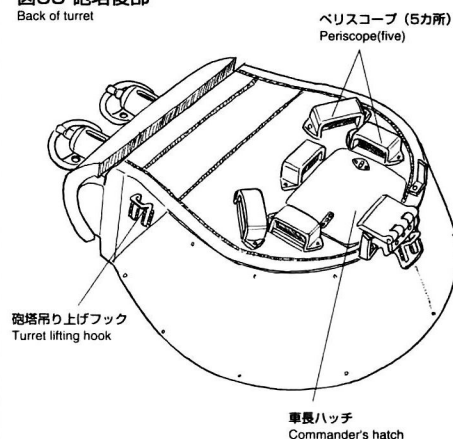


図55 砲塔後部

Back of turret



砲塔 (図54、55)

●基本形状

I号戦車の発展型と言うべきもので、周辺に薄い金属板が取り付けられています。

●武装

MG34機関銃が2挺装備されているのみで、それぞれが装甲スリーブで守られ、円形のアンテナ避けが取り付けられています。

●車長用ハッチ

ハッチは後方に開くようになっており、その周囲には5つのペリスコープ(潜望鏡)が付いています。

Leichte (Funk) Panzerwagen

軽(無線)戦車

開発経過

1934年3月2日の会議において、無線受信器(FuG.2)のみが装備されているI号戦車に送信器を追加装備することが提案されました。さっそく、I号戦車A型用車台(2.Serie/Las.)をベースにダイムラー・ベンツ社が上部構造物の設計を行ない、1935年8月18日から30日にムンスター演習場にて開催された戦術演習までに15両が完成したようです。

足まわり

I号戦車A型と同じです。

戦闘室(図56、57)

●基本形状

砲塔を搭載せずに、八角形の構造物を溶接留めたもので、前部、後部、左側面の3箇所には視視孔(スリット)付きクラッペが設置されました。それぞれの上方には雨樋が溶接留めされています。

●アンテナ

送信器の増設により、FuG.2用の1.4mロッドアンテナに代わり、2mのものが装備されています。戦闘室右側面後方にアンテナ基部が配置され、アンテナ受けは金属のフレーム式のものファンダーに設置されています。

●車長ハッチ

I号戦車の砲塔に採用されたものが同車用に再設計されており、信号用ハッチは廃され、全開時にハッチを固定するための回転式ストッパーが取り付けられています。また、上部構造物には先端部分がゴム製のハッチ受けが右側2箇所に溶接留めされています。

小型指揮戦車

製造所 : ダイムラー・ベンツ、ヘンシェル、クルップ・グルゾン

車台番号 : 9406-15168

1936年から1937年に184両が生産された。軽(無線)戦車はI号戦車A型車台をベースに15両が造られた

乗員 : 3名 エンジン : マイバッハ製 NL38TR型

重量 : 5.88t 変速器 : 前進5速、後退1速

全長 : 4.42m 最高速度 : 40km/h

全幅 : 2.06m 航続距離 : 170km

全高 : 1.99m 無線器 : FuG.6、FuG.2

武装 : 7.92mm MG34機関銃×1

旋回 : 手動式

照準器 : KZF1

弾薬数 : SmK徹甲弾900発

装甲厚 (mm/角度) [前面] [側面] [後面] [上面/底面]

上部構造 : 13/69° 13/69° 13/68° 8/0°

車体 : 13/65° 13/90° 13/72° 5/0°

図56 軽(無線)戦車

Left side of Light radio tank

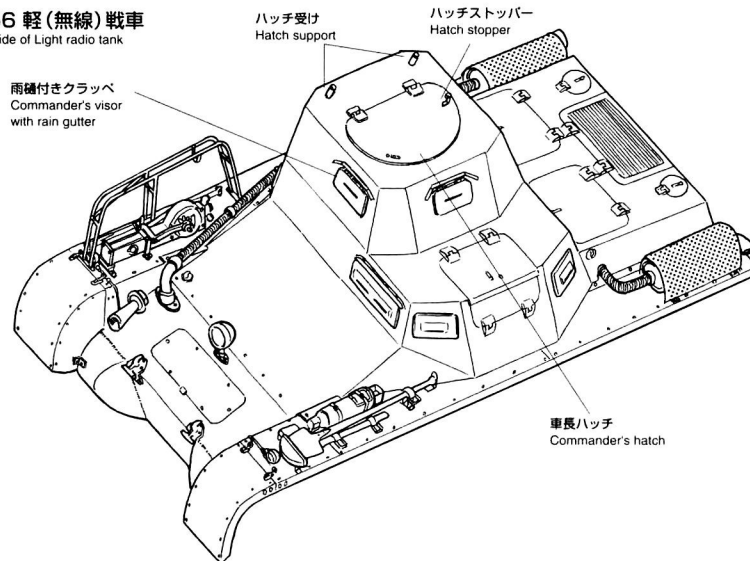
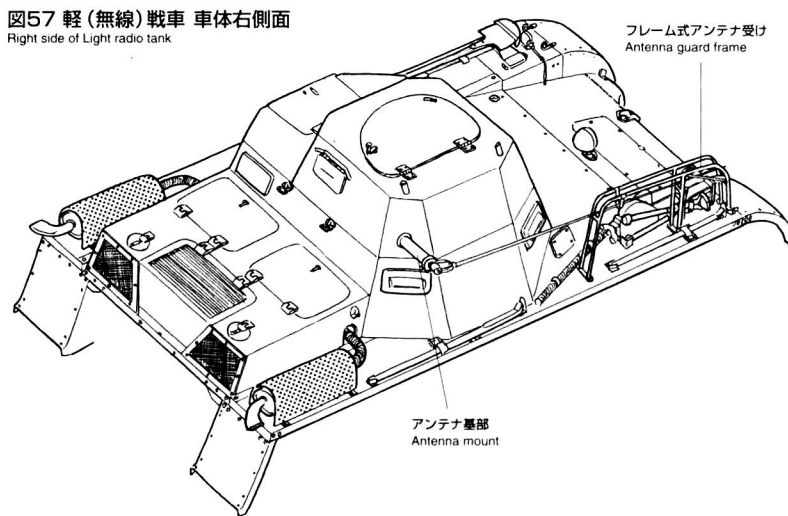


図57 軽(無線)戦車 車体右側面

Right side of Light radio tank



Kleiner Panzerbefehlswagen (Sd.kfz.265)

小型指揮戦車

開発経過

戦車師団の創設により、指揮官専用車両の必要性が具体化しました。専門の無線手を搭乗させて、車長を他の労働から開放して指揮のみに専念させる車両が必然的に必要となったのです。I号A型用車台(2.Serie/Las.)をベースにした軽(無線)戦車の試験結果と1935年の10月と11月の会議により、兵器局監察第6課は小型指揮戦車の早期開発を要求しました。この車両のためにエンジンはマイバッハ製のNL38TRエンジンに変更され、車台も延長し、足まわりも改修され、その後、この車台はI号戦車B型にも採用されました。生産はクルップ・グリン製作所、タイムラーベント社、ヘンシェル社において行なわれ、1936年7、8月には生産第1シリーズ(1.Serie/kl.Pz.Bef.Wg)が25両が完成しました。生産第2シリーズは47両、指揮戦車専用車台である生産第7シリーズ用車台(7.Serie/La.s.)を利用した生産第3シリーズ(3.Serie/kl.Pz.Bef.Wg)は1937年末までに112両が完成し、合計184両が生産されました(その内、4両はスペインへ送られています)。

標準型(図58)

●車台

生産第1シリーズは最初にマイバッハ製エンジンを搭載した車台ですが、第2シリーズ以降やI号B型とは後部形状、誘導輪基部などが異なります。

●戦闘室基本形状

A型ベースの車両では戦車用戦闘室上部に構造物を載せて溶接接合していましたが、当初から新設計の戦闘室が採用されています。

●車体機関銃(図60)

近接防御用としてMG34が搭載され、その機関銃架としてⅢ号戦車A～D型やⅣ号戦車A型と同型のボールマウント式が採用されていましたが、品不足のため、当初は円形板がボルト留めされていました。

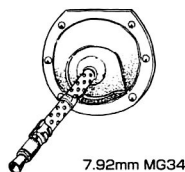
●側面ハッチ(図61)

指揮戦車独自の乗員乗降用ハッチで、視視孔が設けられています。

●側面増加装甲板(図59)

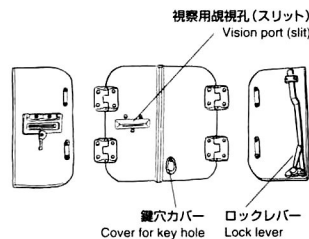
生産途中より、車体両側面下方に14.5mm厚の増加装甲板がI号戦車同様にボルト留めさ

図60 車体機関銃とマウント
Hull machine gun and mount



7.92mm MG34

図61 側面ハッチ
Side access hatch



鍵穴カバー Cover for key hole

図62 アンテナ基部
Antenna mount

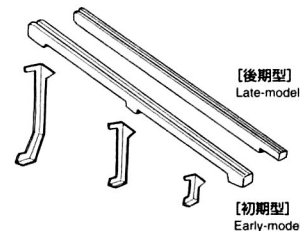
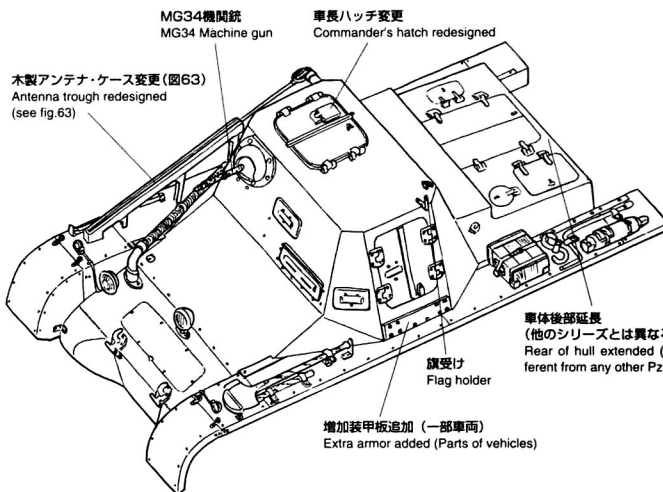


図63 アンテナ・ケース
Antenna trough

●諸元は前ページを参照

図58 小型指揮戦車【生産第1シリーズ】車体左側面
Left side of Light command tank (First production series)



木製アンテナ・ケース変更(図63)
Antenna trough redesigned
(see fig.63)

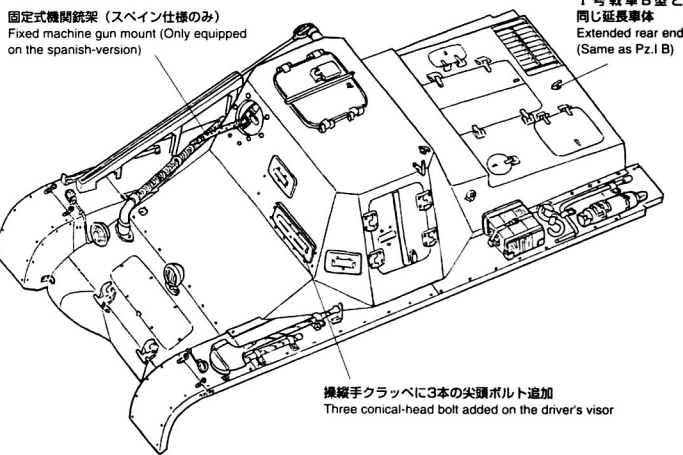
MG34機関銃
MG34 Machine gun

車長ハッチ変更
Commander's hatch redesigned

車体後部延長
(他のシリーズとは異なる)
Rear of hull extended (Different from any other Pz.I.s)

増加装甲板追加(一部車両)
Extra armor added (Parts of vehicles)

図59 小型指揮戦車【生産第3シリーズ、スペイン仕様】車体左側面
Left side of Light command tank (3rd production series, Spanish-version)

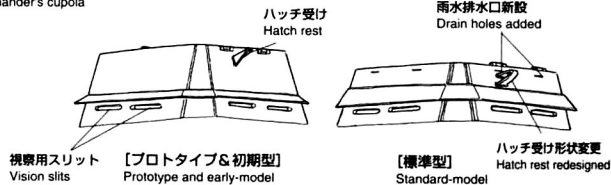


固定式機関銃架(スペイン仕様のみ)
Fixed machine gun mount (Only equipped on the spanish-version)

I号戦車B型と同じ延長車体
Extended rear end
(Same as Pz.I B)

操縦手クラッペに3本の尖頭ボルト追加
Three conical-head bolt added on the driver's visor

図64 司令塔(キューボラ)
Commander's cupola



視察用スリット
Vision slits

【プロトタイプ&初期型】
Prototype and early-model

【標準型】
Standard-model

れています。

●ピストルポート (図65、66)

1937年、生産第3シリーズの終盤から近接防御用にピストルポートが新設されました。場所は戦闘室の左側面前方(クラブ上方)、右側面後方(アンテナ基部下)の2箇所です。

●アンテナケース (図62、63)

木製に変更され、図の2種類が確認できます。

●車長用ハッチ

Ⅱ号戦車の砲塔に採用されたハッチに類似したものが採用されましたが、ゴム製ハッチ受けは設置されていませんでした。

スペイン仕様 (図59)

1936年10月にスペインへ送られた4両の車両は、後述する車長用司令塔(キューボラ)はもちろん無く、機関銃架も固定式でした。

改修型 (図65、66)

●司令塔(キューボラ) (図64)

車長用司令塔が生産終了後の1938年に追加装備されることになりました。本体には四方に視界孔が各2個設けられ、その上方には雨避けの庇が溶接留めされています。当初は装甲板が13mm厚の背の高いものでしたが、生産途中から14.5mm厚の背の低いものに変更され、ハッチ受けなども改められています。

●車長用ハッチ (図67)

専用のもので、ゴム製ダンパーが新設され、信号用ハッチは四角形から円形に変更されています。

●その他の追加装備など

ノテックライト、車間表示灯、発煙筒などの追加装備については1号戦車B型と同様です。

熱帯地仕様 (図68)

●機関室上面

1940年12月4日、兵器局第6課の指示により、11両が熱帯地仕様(Tp)に改装されました。エンジン通気口及びその装甲カバーなどが新設され、エアフィルターが強化されています。

●前部増加装甲板

車体前面に増加装甲板を着着した車両が確認できます。有名なものとしてはアフリカ戦線で捕獲され、ボービントンのRAC博物館に現存する車両です。

フレームアンテナ仕様 (図69)

●アンテナ

ロッドアンテナからフレーム式アンテナに変更された車両が確認できますが、詳細については不明です。

図65 小型指揮戦車[改修型] 車体左側面

Left side of Light command tank (Modified-version)

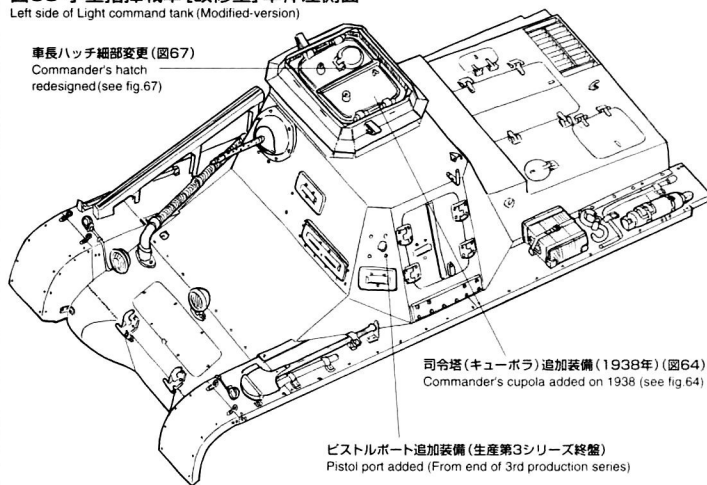


図67 車長ハッチ

Commander's hatch

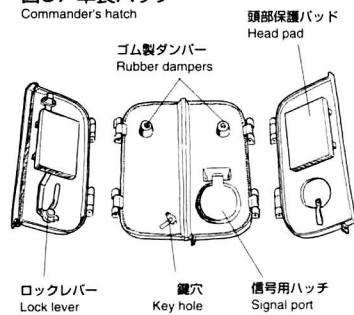


図66 小型指揮戦車[改修型] 車体右側面

Right side of Light command tank (Modified-version)

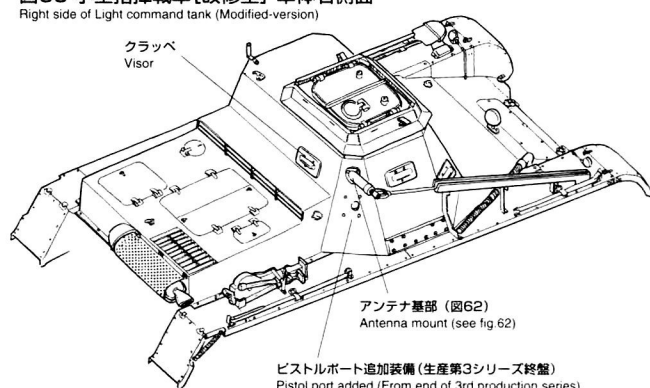


図68 小型指揮戦車[熱帯地仕様] 車体左側面

Left side of Light command tank (Tropical version)

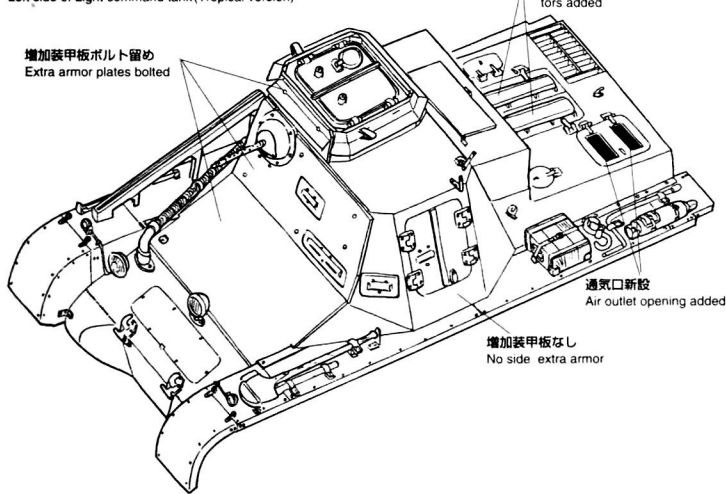
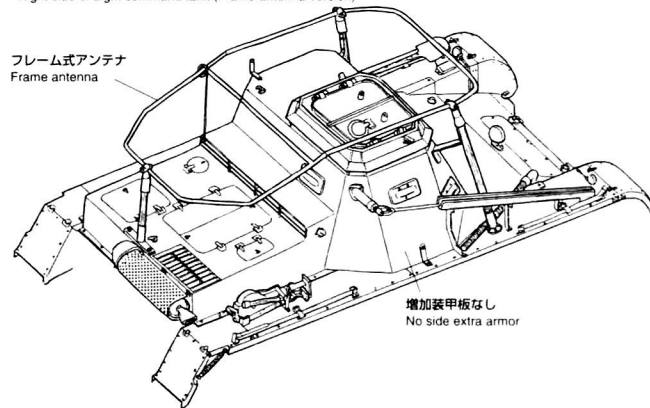
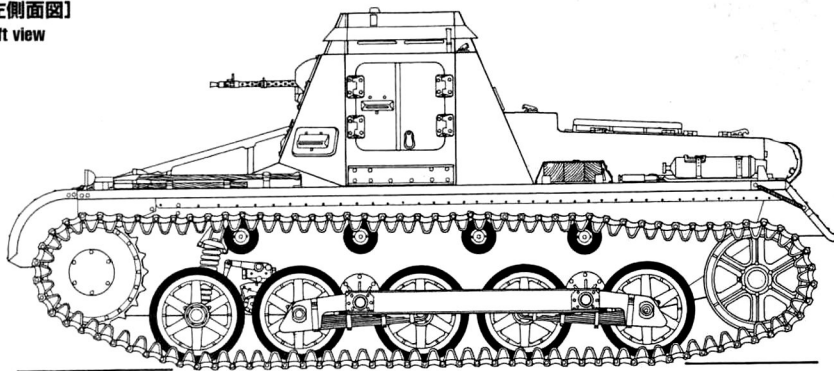


図69 小型指揮戦車[フレームアンテナ仕様] 車体右側面

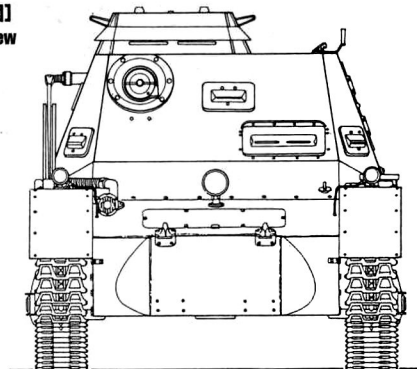
Right side of Light command tank (Frame antenna version)



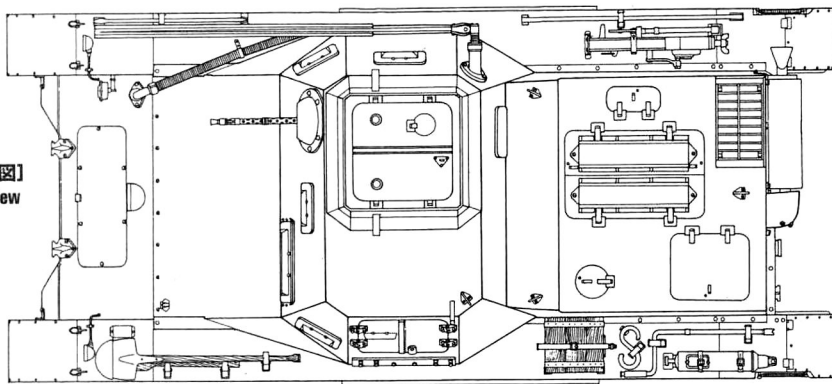
【左側面図】
Left view



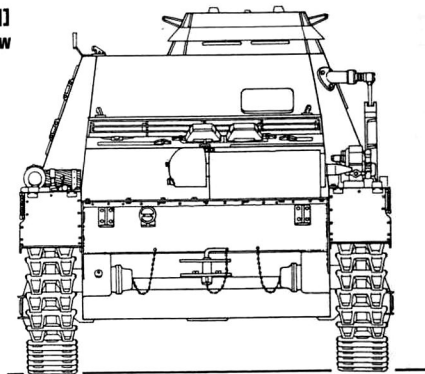
【正面図】
Front view



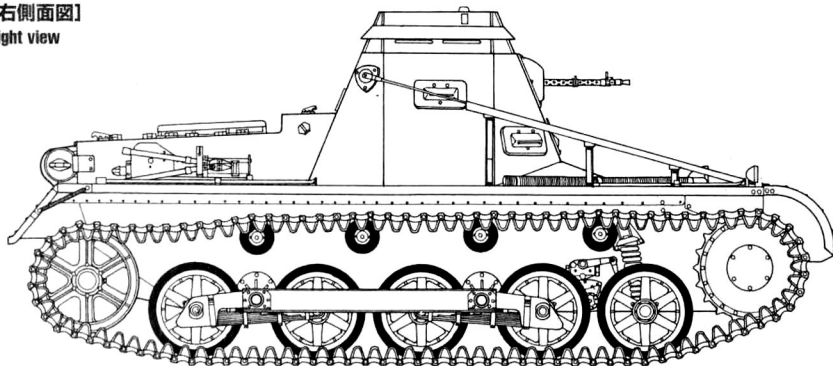
【平面図】
Plan view



【後面図】
Rear view



【右側面図】
Right view



小型指揮戦車
Kleiner Panzerbefehlswagen (Sd.Kfz.265)

1/35 Scale
作図/遠藤 慧
Drawn by Kei Endo

15cm sIG33 (Sf) auf Panzerkampfwagen I Ausf.B

【15cm33式重歩兵砲搭載 I 号戦車B型】

開発経過

破壊力に優れ信頼性も高い15cm重歩兵砲に機動力を持たせたいとの要望からその自走化が検討されました。開発はアルケット (Alkett) 社が担当となり、車台には I 号戦車 B 型が流用されることになりました。1940 年 1 月に試作車が完成し、同年 2 月に 37 両が I 号戦車から改裝されてドイツ軍初の自走砲が誕生しました。

配備状況

本車 6 両にて編成された 6 個の重歩兵砲中隊が創設され、次の 6 個の戦車師団の狙撃兵旅団に配備されました。

部隊名	配備先
第 701 重歩兵砲中隊	第 9 戦車師団
第 702 重歩兵砲中隊	第 1 戦車師団
第 703 重歩兵砲中隊	第 2 戦車師団
第 704 重歩兵砲中隊	第 5 戦車師団
第 705 重歩兵砲中隊	第 7 戦車師団
第 706 重歩兵砲中隊	第 10 戦車師団

なお、中隊は 3 個小隊からなり、各小隊には 2 両が割り当てられました。

足まわり

I 号戦車 B 型車台をそのまま流用しており、重量増加に伴う懸架装置の強化などは特に行なわれなかったようです。そのため、最高速度は 40km/h から 35km/h に低下しました。

車体 (図 70、71)

●車体改裝
砲塔及び車体上部 (機関室を除く) が取り外されています。

●主 砲
15cm 重歩兵砲が車輪付きの状態のままで搭載されていました。なお、大型駐鋤の装着は無く、防盾外側の装備品は全て取り外されていました。なお、新 MG ビデオ 8「マジノ線突破・バリ陥落」では本車によるビルの砲撃シーンがわずかですが収録されており、その破壊力は一見の価値があります。

●砲の搭載方法

15cm 33 式重歩兵砲 (自走式) 搭載 I 号戦車 B 型
製造所 : アルケット
車台番号 : 不明 1940 年 2 月に 37 両が製造された
乗員 : 4 名 エンジン : マイバツハ製 NL38TR 型
重量 : 7.00t 変速器 : 前進 5 速、後退 1 速
全長 : 4.42m 最高速度 : 35km/h
全幅 : 2.17m 航続距離 : 170km
全高 : 不明 (2.70m)
武装 : 11 口径 15cm sIG33 重歩兵砲 × 1

旋回角 : 左 5.5°、右 5.5° (手動式)
俯仰角 : -4° ~ +75°
照準器 : ZE34 (Rblf36)
弾薬数 : 3 発

装甲厚 (mm/角度)	[前面]	[側面]	[後面]	[上面/底面]
上部構造 :	13/68°	13/90°	13/90°	6/7~0°
車体 :	13/63°	13/90°	13/90°	6/0°
防盾 (上部構造) :	4/80~90°	4/90°	開放式	開放式

が厚さ 4mm の装甲板によって覆われ、各装甲板はリベットにより接合されています。車輪付き砲の全体をカバーするため、全高は 2.70m にもなり、車軸カバーの部分はプレス加工された部品が取り付けられていました。なお、左右装甲板の後方の一部はヒンジによって開閉し、閉鎖はカンヌキにより固定されています (この開閉部の装甲板の周囲はアングル材で補強されています)。

●視察用クラッペ (図 72)

前部の操縦手前方視察用クラッペは I 号戦

車のものがそのまま流用されています。また、左右両側には側面視察用と思われるクラッペが確認できますが、その開閉機構についてはまだ資料が無く、判明していません。作図の参考としたのは「Waffen-Arsenal」の S-34 の 44 頁上の砲搭載中の写真ですが、同じ写真が同シリーズ S-48 の 44 頁下に掲載されています。ロシアの本で「ドイツ捕獲車両写真集」の 6 頁の写真が少し参考になります。いずれにせよ、仕組みが判らない状態での作画なので、あまり参考になさらないでください。

図 70 車体左側面
Left side of superstructure

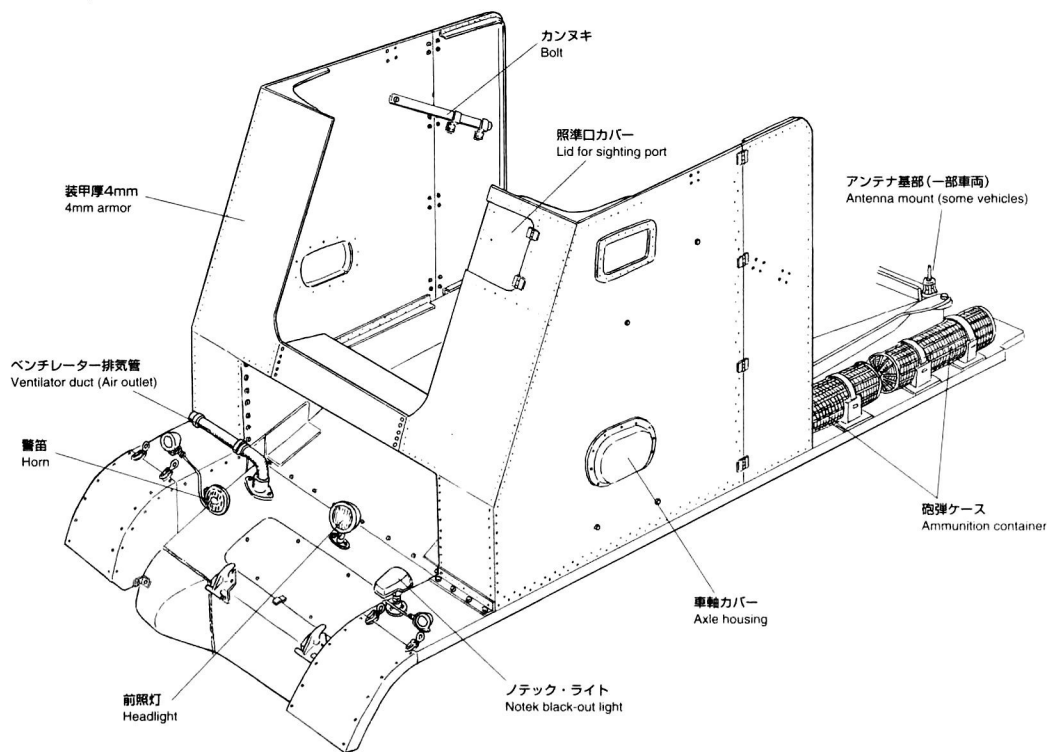
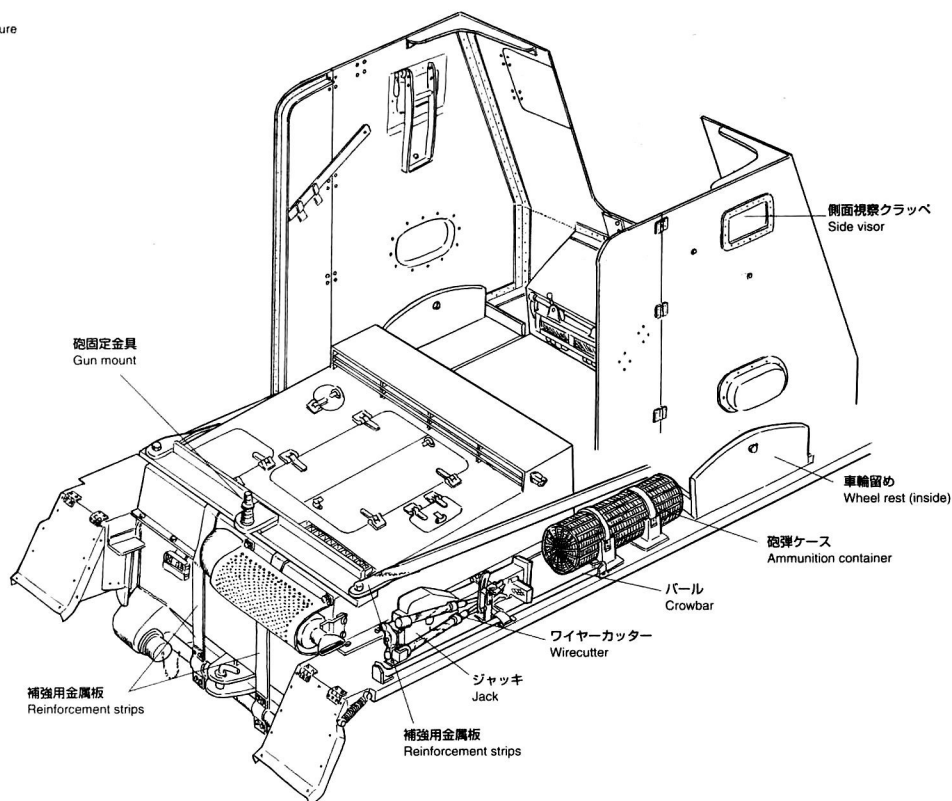


図71 車体右側
Right side of superstructure



●ベンチレーター排気管 (図70)

1号戦車では通気パイプが斜め後方に伸びていましたが、この車両では真横に装着されています。

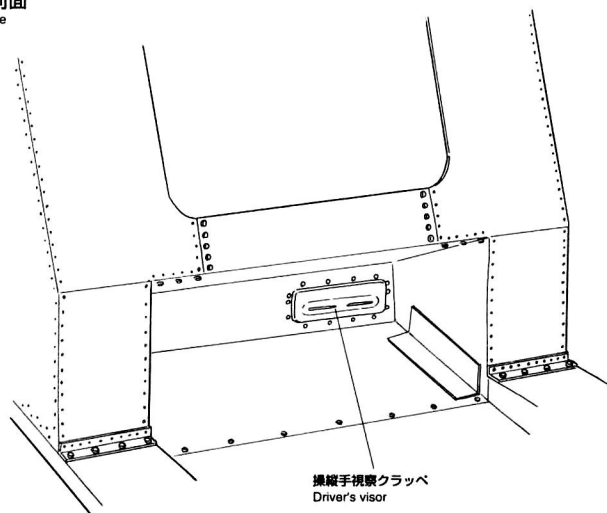
●砲弾及びケース (図70、71)

フェンダー後方に3発の砲弾ケースが標準装備されていますが、記録写真ではこの他にも砲弾を搭載していることが確認できます。なお、砲弾は38型榴弾が一般的なようです。また、記録写真では砲弾運搬用と思われる1tハーフトラック (SdKfz. 10) が随伴している様子を確認できます。

●アンテナ基部 (図70)

一部車両では機関室後部左側にアンテナ基部を確認できますが、基本的には搭載されていません。

図72 戦闘室前面
Front of superstructure



Schweres Infanterie Geschütz 33

[33式 15cm重歩兵砲]

開発経過

15cm重歩兵砲は歩兵部隊への火力支援を目的に開発されたもので、ラインメタル・ボルツィヒ社において1927年に設計が開始され、1933年に制式化されました。生産は1945年3月頃まで続けられ、バリエーションとしては1933年型、1936年以降に製造された全鋼製のA型、そして一部に軽合金を使用したB型があり、そのA、B型にはそれぞれソリッドタイヤ付き車輪の馬車牽引タイプとゴムタイヤ付き車輪の自動車牽引タイプがありました。また、軽合金を多く用いて軽量化を試みたC～E型などが存在しましたが、航空機製造に軽合金の使用が優先されたため、試作のみとなりました。

1940年2月、この砲はⅠ号戦車にそのまま搭載されて初の自走砲（Ⅰ号15cm重歩兵砲）として完成し、1941年始めにはⅡ号戦車を改修した車台に搭載された自走砲（Ⅱ号15cm重歩兵砲）が、1941年末にはⅢ号突撃砲に搭載された車両（33B式突撃歩兵砲）が開発されました。そして、1943年には38(t)戦車にも搭載されましたが、砲架等が車載専用に変更されたものになっています。

配備状況

通常、この重歩兵砲は歩兵師団の中の歩兵砲中隊（3個小隊で編成）に2門配備（砲員各7名）されていましたが、砲の数量が絶対的に不足していたため、迫撃砲により代用される場合が多かったようです。

足まわり

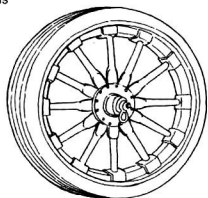
●車輪（図73）

前述したように馬車による牽引型は車輪にソリッドゴムが付けられ、車両による牽引型は厚いゴムタイヤ付きの車輪が用いられました。また、車輪には全鋼製のものとスポーク部分が木製のものがありました。

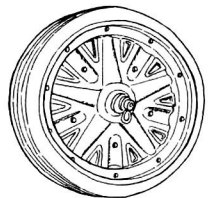
●懸架装置

トーションバーとリーフスプリングによる懸架装置を備え、ブレーキが装着されていました。

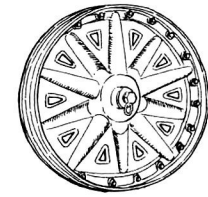
図73 車輪
Wheels



ソリッドゴムタイヤ付き木製スポークホイール
Spoked wheel with solid rubber tire



ソリッドゴムタイヤ付き金属プレスホイール
Pressed steel wheel with solid rubber tire



ソリッドゴム付き金属ホイール
Pressed steel wheel with solid rubber

図75 ショベル
固定金具A
Shovel bracket



図76 ショベル
固定金具B
Shovel blade holder

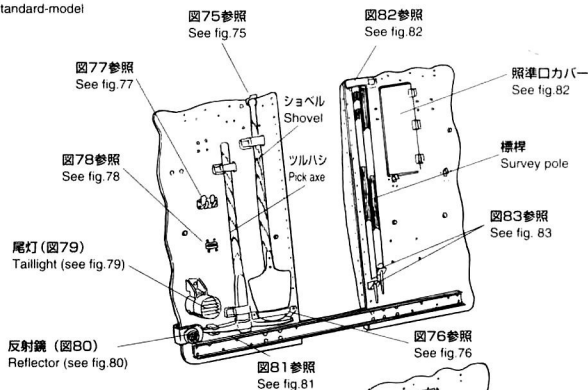


図81 ツルハシ
固定金具
Pick axe holder



図74 防盾外側
Outside of Shield

【標準型】
Standard-model



【Ⅰ号戦車車載用】
Boarding-model

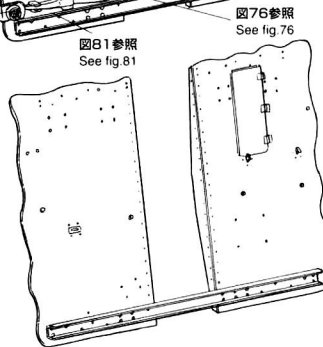


図77 ロープ用フック
Hook for cable



図78 ロープ用穴
Aperture for cable



図79 尾灯
Taillight

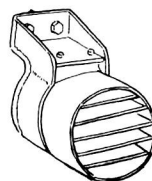


図80 反射鏡
Reflector



図82 標桿固定金具A
Survey pole bracket



図83 標桿固定金具B
Survey pole holder



防盾 (図74、84)

●装備品等 (図75～83、85～93)

装甲板の厚さは軽火器の防盾を想定した10mmで、表面には陣地構築用のツルハシとショベルや、標樫 (測量用ポール)、尾灯などが装着されていました。なお、1号戦車に搭載された砲の防盾表面は、車体側との干渉を避けるため、それらが除去されたものとなっています。また、裏面の左下には専用の洗棒 (クリーニンググロッド) 頭部収納ケース (図86) が装着されていました。後には7.5cm砲用の洗棒頭部収納ケース (図88) に似たものを装着しているのが確認できます。

●照準口カバー

片開き式のもので、開閉どちらかの位置でスプリングにより固定できるようになっていました。なお、このカバー開閉用ヒンジが3つから2つに減らされている砲も確認できます。

砲身部 (図94、95)

●砲身 (図94)

砲身長約1,700mm (11口径)、腔線 (ライフリング) は44条右転、射撃性能は39型高性能榴弾 (25kg) を最大装薬6個で初速240m/秒で発射することができ、その最大射程は約4,700mでした。また、この他に成形炸薬弾や発煙弾などの発射も可能でした。

●砲尾装置 (図96)

閉鎖機は手動の水平鎖栓式で、鎖栓の開閉は上部右側の開閉レバーによる操作で行ないます。撃発装置はその鎖栓右側に付き、レバーに拉縄 (らじょう) をかけて引っ張ることにより発射されます。なお、その下には暴発防止のために安全装置が付けられています。

駐退復座器 (図94、95)

●揺架及び駐退復座器

駐退復座器は油気圧式で、揺架底部に収納され、その前部には点検カバーが付けられています。

図84 防盾内側

Interior of shield

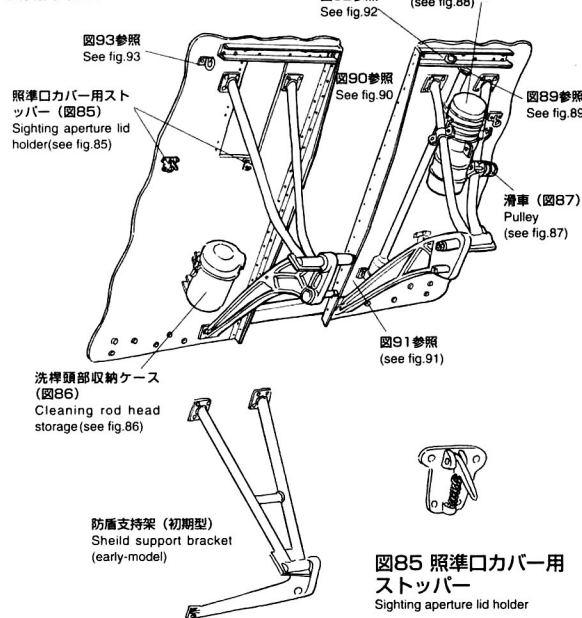


図86 洗棒頭部収納ケース

Cleaning rod head storage

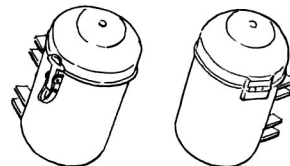


図87 滑車

Pulley

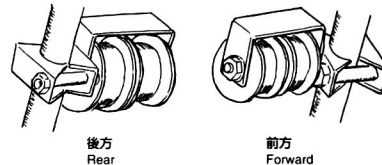


図89



図92



図90



図93



図91

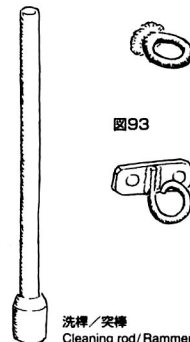


図88 洗棒頭部収納ケース

Cleaning rod head storage

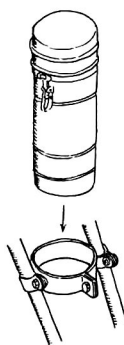


図94 砲身および揺架

Barrel and cradle

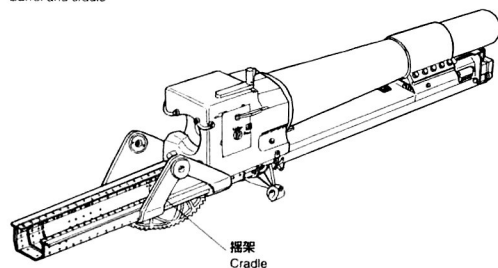


図95 砲身前部

Muzzle of barrel

砲口 (内径149.1mm)
Muzzle (diameter 149.1mm)

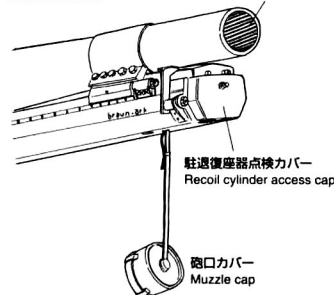


図96 砲尾

Breach

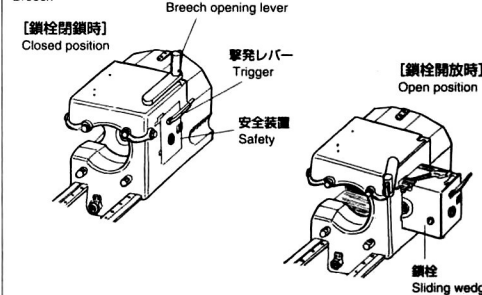


図97 砲架右側
Right side of gun carriage

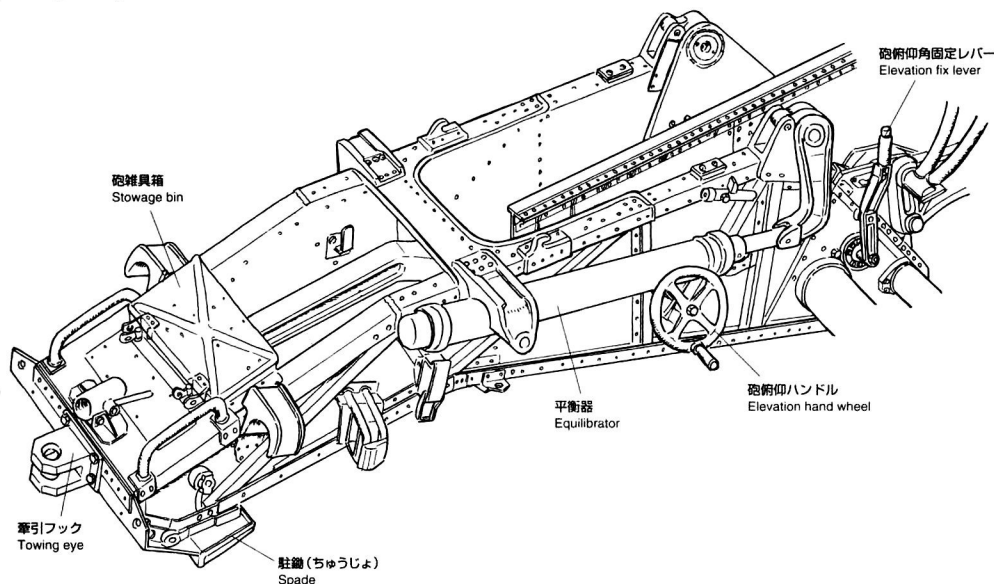
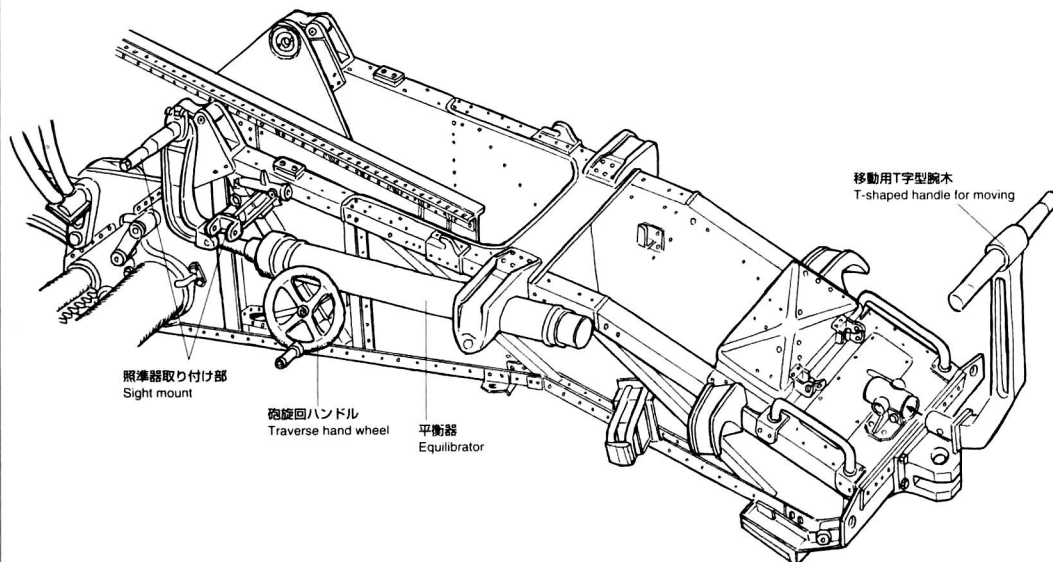


図98 砲架左側
Left side of gun carriage



砲架 (図97、98)

●砲架

砲架は本体及び脚部分と一体化されており、その後部には射撃時における反動を止めるために地面に差し込む小型の駐鋤（ちゅうじょ）が付けられています。

●大型駐鋤 (図99～103)

小型駐鋤だけでは反動を制止できないような砲撃の際には大型駐鋤が装着され、移動時には砲架上部に固定されていました。

●砲旋回ハンドル (図98)

砲の旋回ハンドルは左側に位置し、旋回角は11度でした。旋回角の狭さを補うため、砲架最後部にT字型の金属製腕木（図98）を装着可能とし、2人がかりで砲の後方を持ち上げて砲手が指示する射撃方向に砲を向ける操作に対応していました。なお、着脱式大型駐鋤にもこの腕木の装着が可能でした（図103）。

●砲俯仰ハンドル (図97)

砲の俯仰ハンドルは右側に配置され、俯仰角は-4度から+75度でした。なお、その前方には俯仰角度を固定するためのレバーが設けられています。

●平衡器 (図97、98)

砲架両側には射撃時の砲安定のためにスプリング式平衡器（砲身緩衝器）が各1本装着されています。

●照準器 (図104)

34型照準器 (Zielineinrichtung 34) は砲の俯仰角を設定するための装置で、水準器が2個装着されています。使用法は、まず測定に誤差が生じないように水準器で砲の前後及び左右の傾斜状況を確認し、装置が水平になるように調整します。次に観測員が測量した目標までの距離データと装薬数から換算表により俯仰角度を求め、装置の目盛りを合わせます。すると上部の照準器用指針が運動し、その指針に砲と連動する指針が重なるように砲俯仰ハンドルを回転させ完了となります。

●パノラマ式照準眼鏡 (図104)

36型パノラマ式照準眼鏡 (Rundblickfernrohr 36) は34型照準器の上部に装着して使用するもので、砲の方位角を設定するためのものです。倍率は4倍、視野10度でした。なお、延長ロッドを装着することで、観測位置を高くすることが可能でした。

砲弾 (図105)

砲弾は38型榴弾と39型高性能榴弾などが使用されました。

牽引車両

記録写真では砲の牽引車両として1tハーフトラック (Sd.Kfz.10) や3tハーフトラック (Sd.Kfz.11) が多く確認できました。

図99 大型駐鋤取り付け位置(射撃時)
Large spade (Firing position)

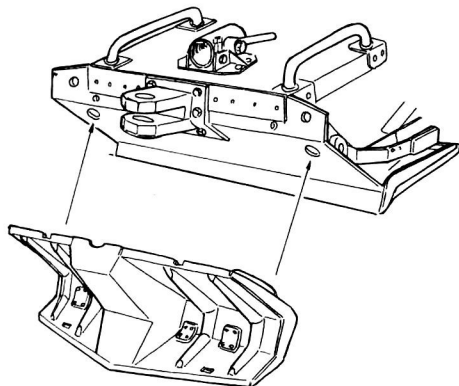


図100 大型駐鋤取り付け位置(移動時)
Large spade (Moving position)

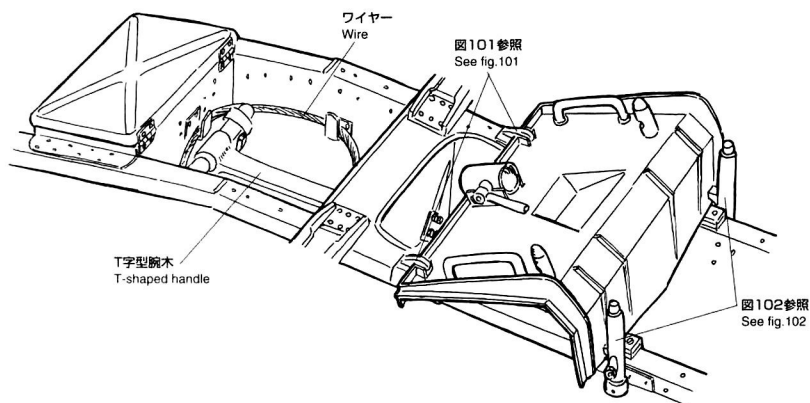


図103 大型駐鋤とT字型腕木
Large spade and T-shaped handle

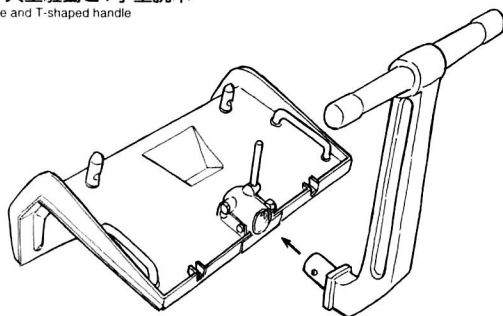


図101 大型駐鋤取り付け用フック
Large spade attachment hook

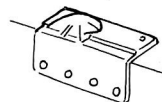


図102 大型駐鋤取り付け金具
Large spade attachment

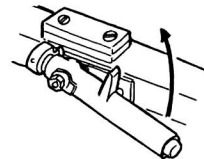


図104 照準器
Gun sights

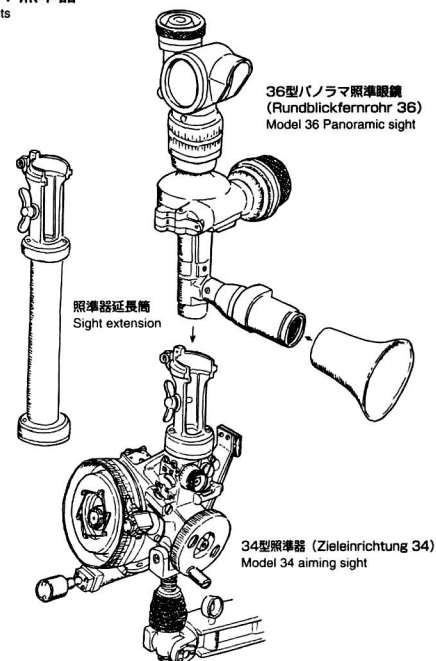
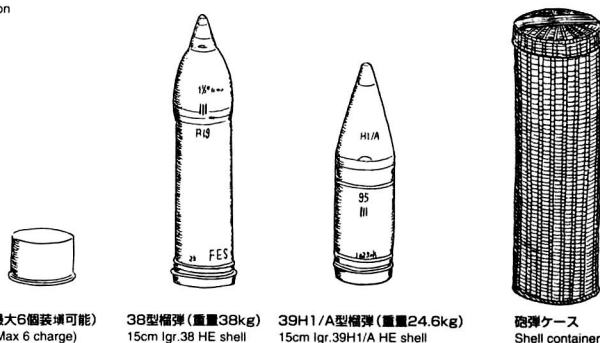


図105 砲弾
Ammunition



4.7cm Pak(t)(Sf) auf Panzerkampfwagen I Ausf.B

[4.7cm対戦車砲搭載 I号戦車B型]

開発経過

元々、訓練用車両として開発されたI号戦車は対戦車戦闘においては非力であるため、ドイツ軍は1939年秋、この車体を流用した対戦車自走砲の開発に着手しました。設計はアルケット社において行なわれ、主砲にはチェコスロバキアから接収したスコダ社の47mmカノンPUV36 [ドイツ名称4.7cmPak (t) (L/43.4)] が選ばれました。車体及び主要部品はドイツ国内から調達され、組み立てはスコダ社が受け持ち、1940年3月から1941年2月までに202両が生産されています。

なお、本書では戦闘室を囲む装甲板の形状などから初期型と後期型に区分しています。

部隊配備と実績

当初、4個の戦車駆逐大隊 (第521、616、643、670) に各27両が配備されて1940年の西方戦役でデビューを飾り、ロシアや北アフリカなど多くの戦場で使用されましたが、次第に旧式化して第一線から外されるようになりました。しかし、生き残った車両は戦争末期まで予備大隊に配備されたようです。

考察参考車両

本稿においては、唯一現存していると思われるドイツのコブレンツ兵器技術博物館の後期型車両を参考にしました。この車両は北アフリカで捕獲され、永らくアメリカのアバディーンにおいて屋外展示されていたものです。ドイツに返還後、レストアされた際に次の点が改修され、オリジナルとは一部異なるので注意が必要です。

- フェンダーの修復と車外装備品の一部再現。オリジナルでは左フェンダー後部にジェリールックアップが取り付けられてあった。
- 左側の増設アンテナ基部の取り外し
- 米軍が溶接留めしたと思われる車体前部牽引フックの取り外し
- 車体左側の廃止されたハッチのヒンジをレストア時に誤って上下逆に取り付けている…など。

なお、初期型に関しては現存が確認できないため、この車両中心によるリサーチであることをご了承ください。

4.7cm対戦車砲搭載 I号戦車B型

製造所 : タイムラー・ベンツ、スコダ

車台番号 : 10478-16500 1940年3月から1941年2月にI号戦車B型から202両が改装された

乗員 : 3名 エンジン : マイバッハ製 NL38TR型

重量 : 6.40t 変速器 : 前進5速、後退1速

全長 : 4.42m 最高速度 : 40km/h

全幅 : 2.06m 航続距離 : 140km

全高 : 2.25m 無線器 : FuG2

武装 : 43.4口径長4.7cm Pak (t) 対戦車砲×1

旋回角 : 左17.5°、右17.5° (手動式)

俯仰角 : -8° ~ +12°

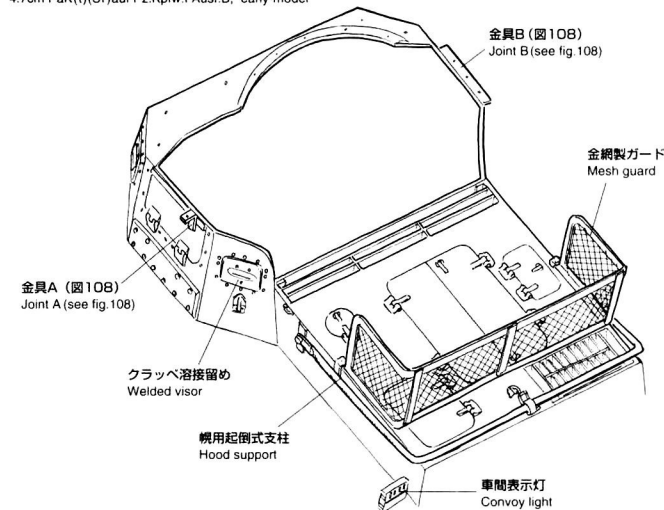
照準器 : ZF2×30°

弾薬数 : 86発

装甲厚 (mm/角度)	[前面]	[側面]	[後面]	[上面/底面]
上部構造 :	13/68°	13/68°	13/90°	6/0°
車体 :	13/63°	13/90°	13/73°	6/0°
防盾 :	14.5/63°	14.5/63°	開放式	開放式

[I号対戦車自走砲] 初期型

4.7cm Pak(t)(Sf) auf Pz.Kpfw.I Ausf.B, early-model



[I号対戦車自走砲] 後期型

4.7cm Pak(t)(Sf) auf Pz.Kpfw.I Ausf.B, late-model

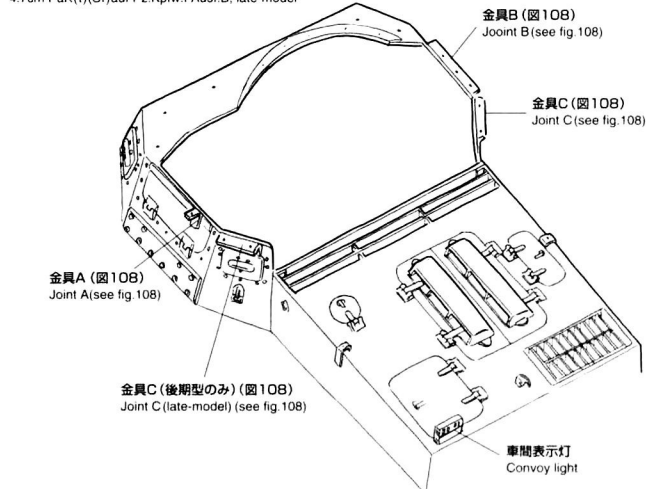
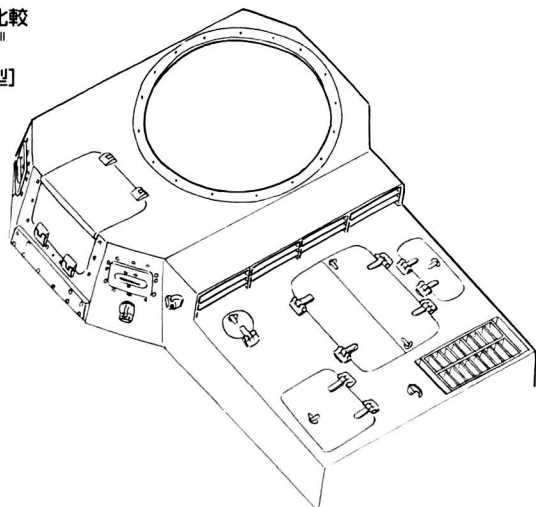


図106 車体の比較
Comparison of upper hull

[I号戦車B型]
Pz.Kpfw.I Ausf.B



車台(図106、107)

1937年7月で生産が終了したI号戦車B型の車台が1939年9月から準備され、次の改造作業が行なわれています。

●主砲搭載のために戦闘室上面の一部をカット(図106)

●左側面ハッチ及び操縦手用クラッペを除くクラッペ2つを廃止・溶接留め

●機関室通気口の変更(図106、107)

戦車型では後方に向いていた通気口を一段下げて、機関室上面と面一(つらいち)として上向きに変更しています。この部分には異物混入防止用の金網?が取り付けられていたようです(Waffen-Revue 59 P.9450)。

●戦闘室装甲板取り付け用アングル材の溶接留め(図106、108)

●幌用の起倒式支柱の追加(図106、109)

後期型では廃止されているようで、確認できません。

●金網製ガードの取付け(図106、107、111)

発射後の空薬莖を受け止めるためのものと思われ、取り外しが可能なようです。また、これに幌をベルトで固定している車両を確認できます。

●その他

車外装備品は基本的にI号戦車B型と同様です。また、車間表示灯は図106の2ヶ所が確認できます。

戦闘室装甲板(図112、113)

●基本形状

本車には前述したように初期型と後期型が存在し、この装甲板の形状で区別されています。生産は1940年3月から5月に生産された初期ロット132両と1940年秋から翌年2月までに生産された後期ロット70両に分けられ、シュトルム&ドラング誌『対戦車自走砲』において五十嵐氏は初期ロット分が初期型に、後期ロット分が後期型に該当するのではないかと推測されています。いずれにせよ、後期型は戦訓により前部装甲板の開口部を最小限にし、側面装甲板を後方まで延長しています。

●増設アンテナ(図109、112)

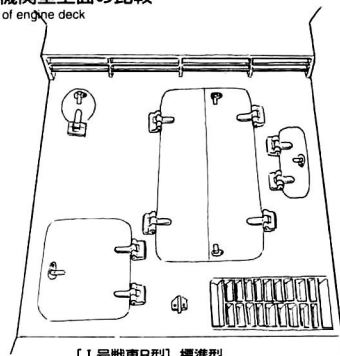
後期型の一部車両には左側面にアンテナ(1.4m)が増設されています。ただし、これはアフリカ軍団の第605戦車駆逐大隊の独自装備のように筆者は思えるのですが、ご存じの方はご教示ください。

●幌固定用金具(図109、110、112、113)

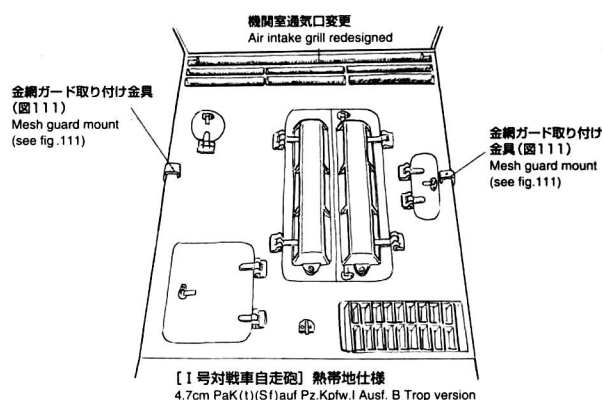
図のように初期型と後期型では取り付け位置が異なります。

図107 機関室上面の比較

Comparison of engine deck



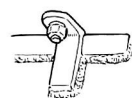
【I号戦車B型】標準型
Pz.Kpfw. I Ausf. B early-model



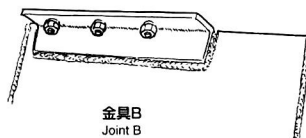
【I号対戦車自走砲】熱帯地仕様
4.7cm PaK(t)(S) auf Pz.Kpfw. I Ausf. B Trop version

図108 戦闘室装甲板取り付け金具

Joint for upper shield



金具A
Joint A



金具B
Joint B

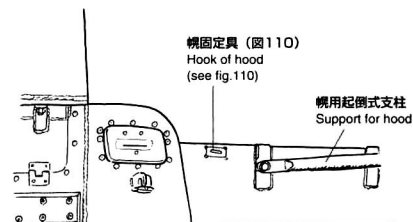


金具C (後期型のみ)
Joint C (late-model)

図109 車体側面の比較

Comparison of side of upper hull

【初期型】
Early-model



【後期型】
Late-model

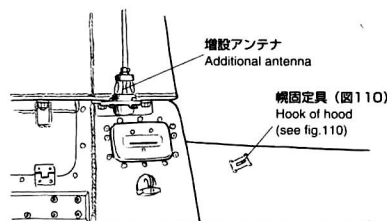


図110 幌固定金具

Hook of hood



図111 金網ガード取り付け金具

Mesh guard mount



図112 車体前面の比較
Front of superstructure

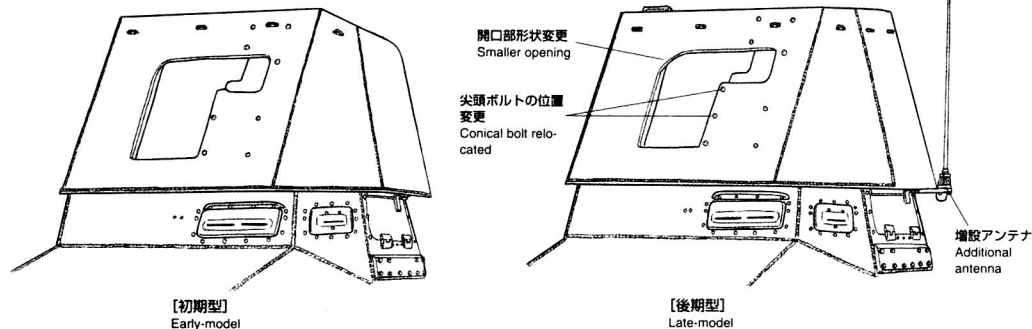


図113 戦闘室装甲板 後部の比較
Rear of gun shield

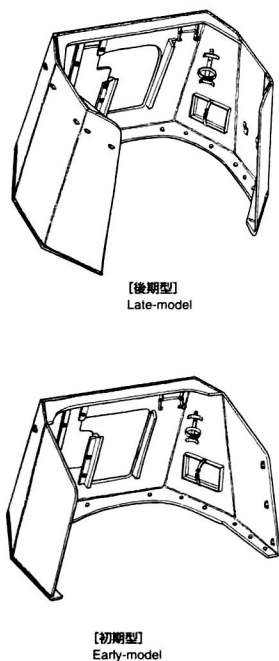


図114 戦闘室前部
Inside of gun shield

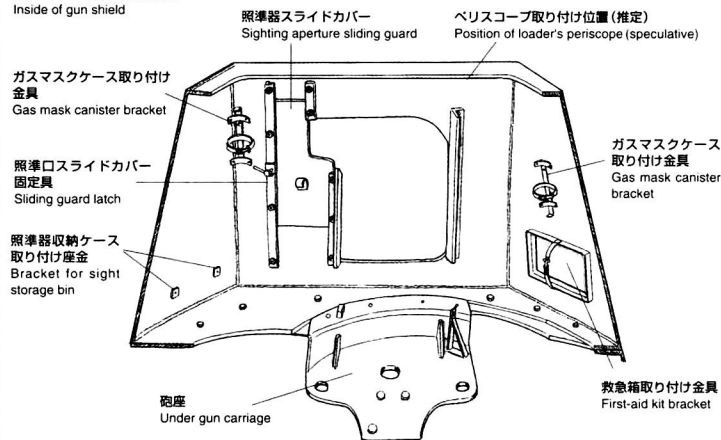
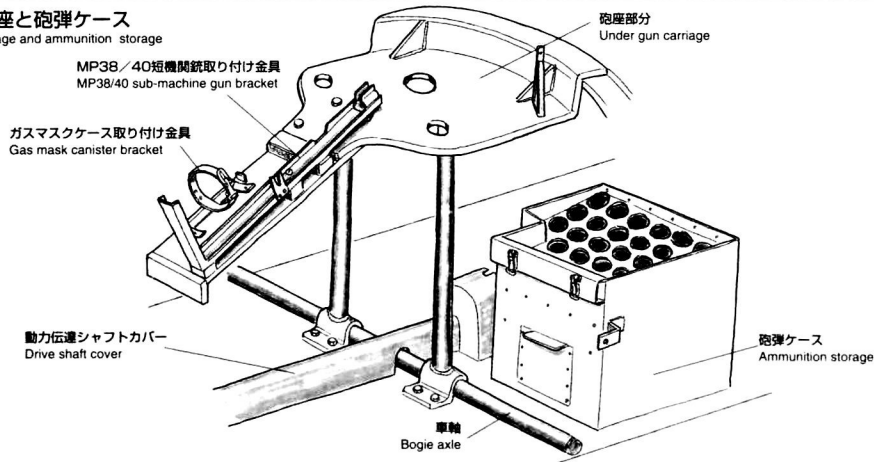


図115 砲座と砲弾ケース
Under gun carriage and ammunition storage



戦闘室前部 (図114)

- 照準器スライドカバー
照準器を防御するためのカバーで、簡易なフックが溶接留めされ、照準器と運動するようになっています。また、カバーを固定することも可能です。
- ガスマスクケース取り付け金具
装備品で明確なのが、このガスマスクケースです。博物館の実車でこのケースが装着されて当時を再現しています。
- 照準器収納ケース取り付け金具
座金が2個溶接留めされていますが、これは照準器収納ケースの取り付け用と思われる。なお、ケースの形状等については確認できていません。
- 救急箱用取り付け金具
この特徴ある取り付け金具は救急箱用で、ケースの表には「Verbandkasten」と書かれています。

- ベリスコープ
図の位置に装填手用のベリスコープが装備されていることが、記録写真の一部で見られます。

砲座と砲弾ケース (図115)

- 砲座の固定方法
砲座 (砲の台座) の前部は図114のように固定され、後部は隔壁にボルト留めされています。また、下部は図のように2本のパイプで車軸に固定されています。
- 短機関銃取り付け金具
MP38/40 (短機関銃) 用で、銃は通常ケースに収納されていました。
- 砲弾ケース
穴の数から計28発の砲弾が収納可能となっており、取り出し易いように斜めに砲弾を収納できるようになっています。なお、ケースの蓋は残念ながら紛失しており、詳細は確認できません。

戦闘室右側面 (図116)

●砲弾ケース

装填手の右側にも砲弾ケースがあり、資料によれば砲弾が34発収納可能とされています。

●短機関銃用マガジンパウチ取り付け金具

このフックは携行短機関銃、MP38／40用のマガジン・パウチ取り付け用と推測できます。もちろん、他の装備品も取り付け可能なので、水筒など個人の装備品も引っ掛けられていたと考えられます。(左側も同様) なお、この車両の初期型にはスペースの都合上、このフックは無い模様です。

戦闘室左側面 (図117)

●クラッペ

操縦手用のものを除き廃止されているようで、後部のは開閉用のアームが取り外されています。

●廃止されたハッチ手前のスペース

ここには照準手兼車長のヘッドホンや地図類が置かれていたと思われます。戦車型では木製の蓋付きケースが付いていました。

戦闘室後部 (図118)

●背もたれ

左右の湾曲した金具は背もたれと思われ、カバー等のクッションが付いていたはず。なお、戦車型のこの位置にはこの金具は見当たりません。

●砲弾・薬莢受け

左右の背もたれの間に取り付けられたU字型金具は次発射用砲弾や空薬莢を置くためのものと考えられます。

●円形ハッチ

機関室に通じるハッチで、エンジンオイルの注入口です。

●砲弾ケース

戦闘室後部にも12発用のケースが2個装着されていると思われますが、紛失しており、その形状については不明です。

図116 戦闘室右側面

Inside of right side shield

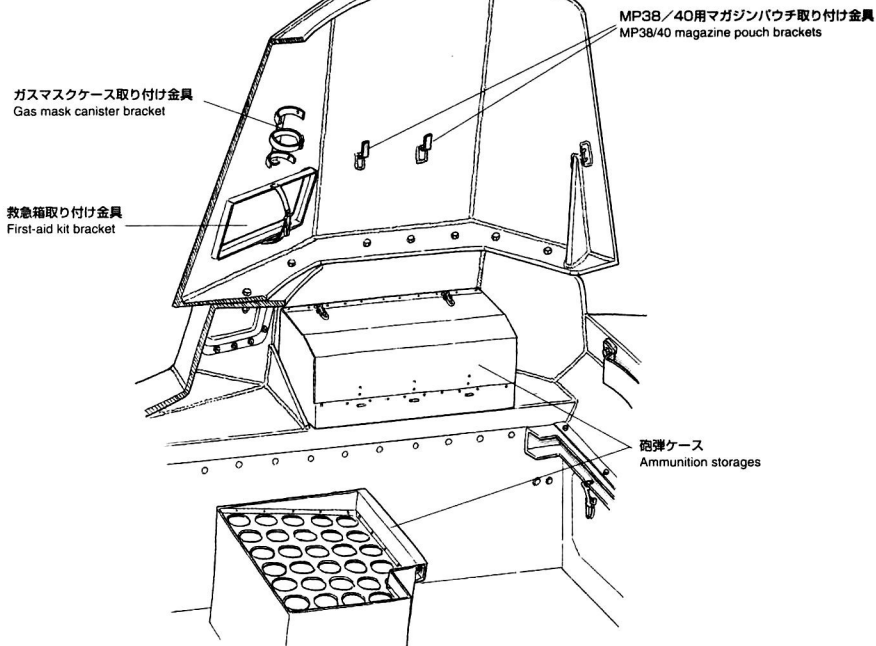


図117 戦闘室左側面

Inside of left side shield

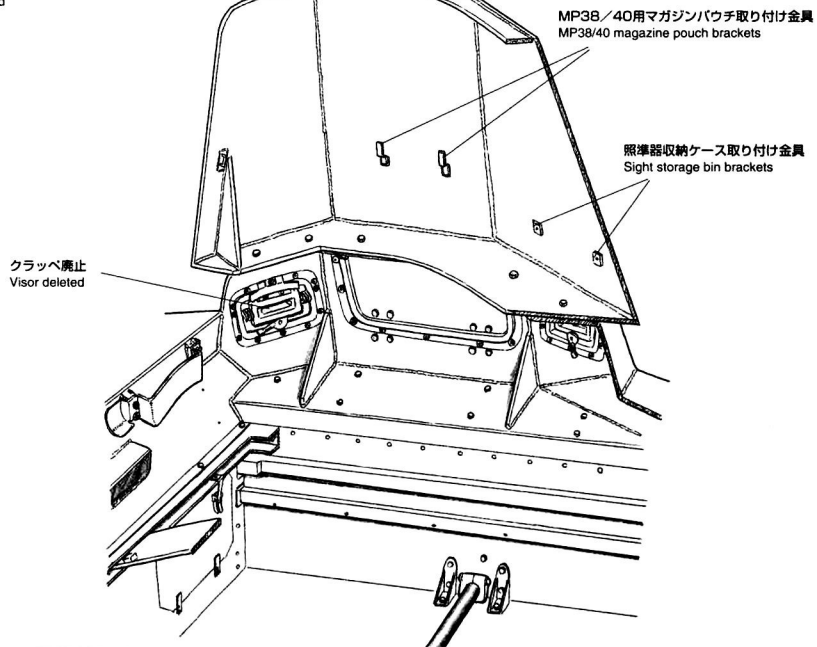
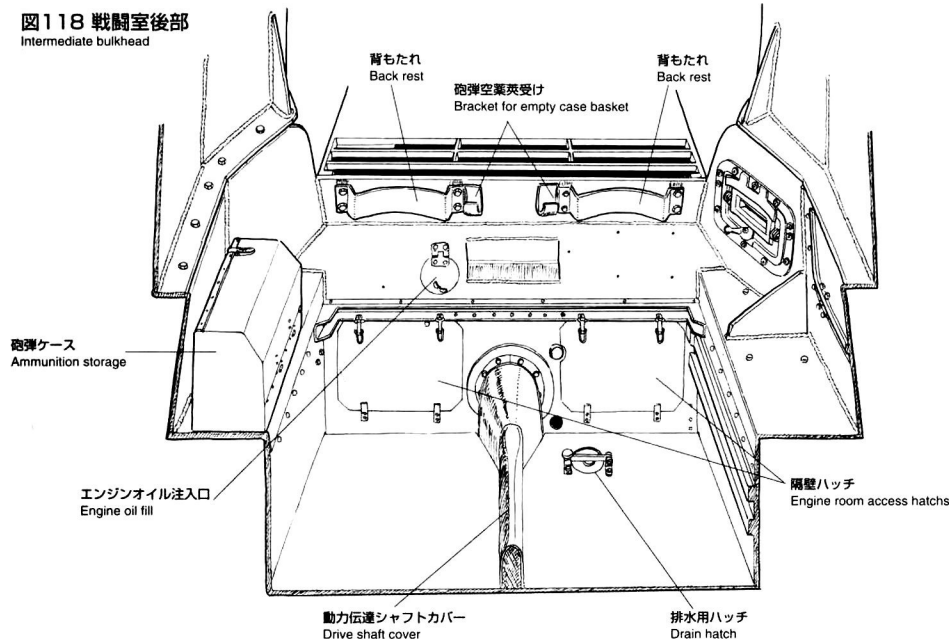


図118 戦闘室後部
Intermediate bulkhead



戦闘室床

●床板

博物館の実車では床の部分の直接シャシーの底部となっています。しかし、戦車型ではこの上に滑り止めパターンのある板が車軸の隠れる程度の位置に取り付けられており、この車両も同様と思われます（つまり、床面は二重構造となる）。

縦席 (図119、120)

この車両では戦闘室から縦席が見えるので、ご紹介します。基本的には1号戦車B型と同じで、各部についてはイラストをご参照ください。

●無線器 (図120)

無線器は受信器 (Ukw.E.c1) のみを搭載していたようで、搭載位置については不明のため、便宜上1号戦車の位置で再現しています。

図119 縦席上部
Driver's section

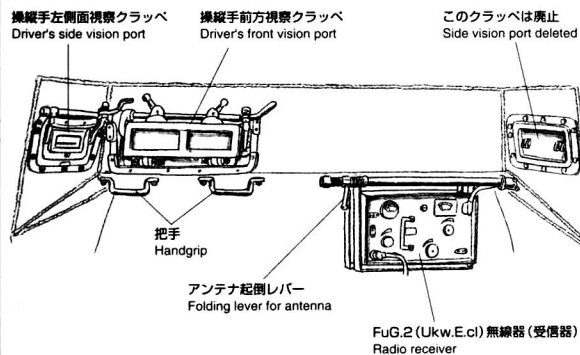
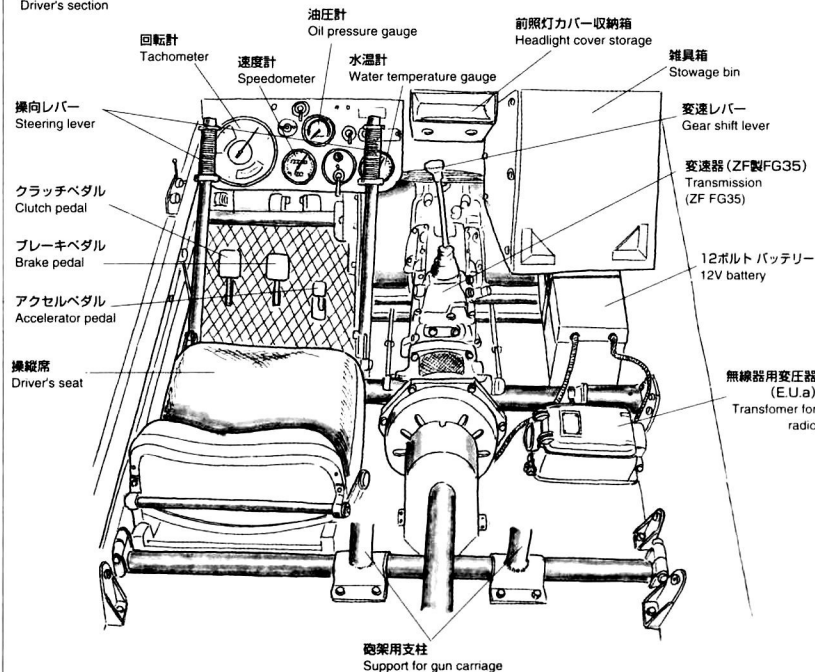


図120 縦席
Driver's section



主砲関係 (図121～126)

●主砲 (図121～124)

主砲はチェコのスコダ社で開発された47mmカノンPUV36で、ドイツでは4.7cm Pak36 (t) という名称で使用しています。駐退復座装置は油圧パネ式、閉鎖機は半自動の垂直鎖栓式で、単作動式砲口制退器 (マズルブレーキ) を有していました。

●砲弾 (図125)

この砲の射撃性能は徹甲弾Pzgr36 (t) を用いた場合、初速782m/s、距離100mで54mmの装甲貫徹力、徹甲弾Pzgr40を用いた場合、初速1,080m/s、距離100mで100mmの貫徹力があり、この値は当時のドイツ軍の主力であった3.7cm砲の威力を超えるものでした。

●照準器 (図124)

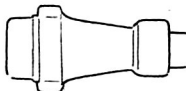
ツァイス製ZF2×30と称される倍率2倍、視野30度の照準器です。残念ながら、現存車両はその部分が紛失していましたが、別に現存する砲に一部が残っていたため、それをイラストで再現しました。

●砲架 (図126)

照準手側に砲俯仰ハンドルと旋回ハンドルがあり、俯仰角は+12度から-8度、旋回角度は左右それぞれ17.5度と限定されたものでした。

図122 砲口制退器
(マズルブレーキ)
Muzzle brake

【上面】
Plan view



【側面】
Side view

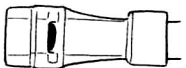
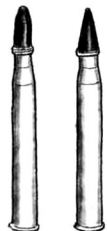


図125 砲弾
Ammunition



36 (t) 式徹甲弾
Pzgr.36(t)
40式徹甲弾
Pzgr.40

図121 砲身
Exterior of gun

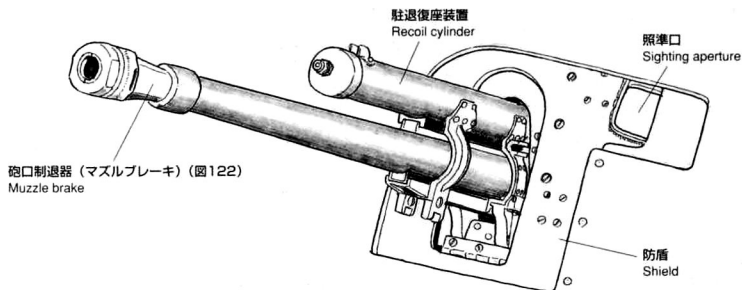


図123 砲尾右側
Right side of Breech

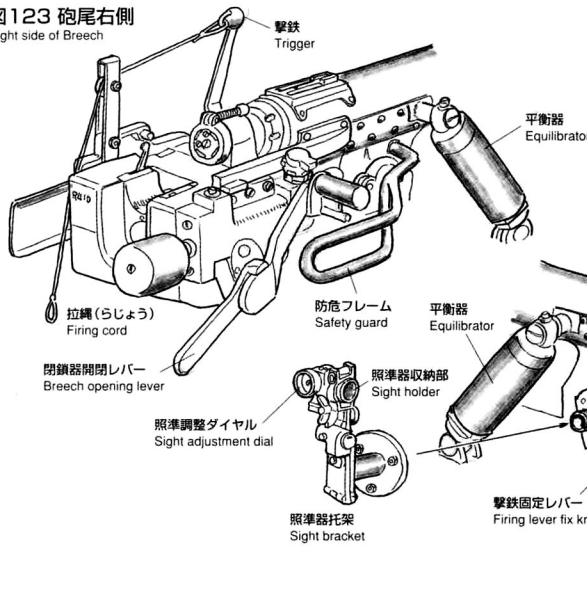


図124 砲尾左側
Left side of Breech

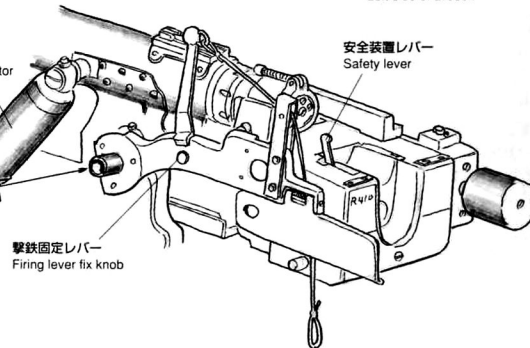
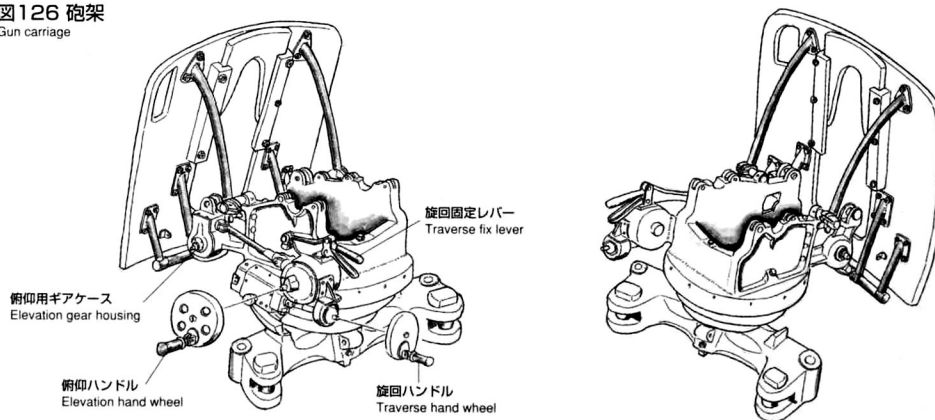


図126 砲架
Gun carriage



Panzerkampfwagen II (2cm) Ausf.a1, a2, a3 und b(Sd.Kfz.121)

【Ⅱ号戦車a1型、a2型、a3型、b型】

開発経過

1934年7月、兵器局はLaS100(100型農業用トラクター)の秘匿名称で2cm砲を備えた10t級戦車の開発をクルップ社、ヘンシェル社、MAN社に指示しました。各社は1号戦車の原型となったクルップ・トラクター(Krupp Tractor)を参考に開発し、1935年春、比較検査の結果MAN社の車両が採用されました。

この車両は当初、2cm-MG-Panzerwagen(Vs.Kfz.622)とも呼ばれ、車体下部をMAN社、上部構造と砲塔をダイムラー・ベンツ社が受け持ち、1935年10月には軟鋼製のプロトタイプが完成しました。増加試作型La.S.100の第1シリーズ(1/La.S.100)として後にa1型と呼ばれる車両が25両生産され、次にa2型が25両、そしてa3型が50両、計100両が生産されました。エンジンはマイバッハHL62TR直列6気筒水冷エンジン(130馬力/2,600回転)を搭載し、各型の違いは冷却装置や走行装置などによるものでした。

次の増加試作型、La.S.100の第2シリーズ(2/La.S.100)であるb型は出力の増加を図った車両で、エンジンをマイバッハHL62TR直列6気筒水冷エンジン(140馬力/2,600回転)に換装したり、冷却装置を改良したことなどから、車体長は4.380mから4.755mに、戦闘重量は7.6tから7.9tに増加しています。b型は1937年2月から3月にかけて25両が生産されています。

足まわり(図1)

●履帯

高マンガン鋼鑄製、シングルのドライピン方式で、形状はスケルトンタイプとなっています。センターガイドは複列で履帯幅はa型もb型も共にデータでは300mmですが、a2型からa3型、a3型からb型において2度変更されており、僅かに幅や形状が異なるようです。

●起動輪

b型から変更されており、その形状は後の型式の原型となりました。

●転輪

a型もb型も単列6個のソリッドゴムタイヤ付き小転輪で構成されており、b型では若干転輪幅が増加しているようです。

●懸架装置

転輪は2個1組のボギー式となっており、ロッカーアームとリーフスプリングで支えられ、外側にはガーダービームが取り付けられて各アームの基部が連結されています。a3型ではリーフスプリングが強化され、b型では補強用の支柱が追加されています。

●上部転輪

b型からa型より小型なものに変更され、共に片側3個の構成になっています。

●誘導輪

a1型の最初の10両は全鋼製の溶接構造でしたが、後にソリッドゴムタイヤ付鑄造のものになり、a2型からゴムタイヤの無い溶接構造のものに戻されています。この溶接構造のものはその後の型式の原型となりました。

Ⅱ号戦車b型

製造所	MAN、ダイムラー・ベンツ			
車台番号	21001-21025	1937年2月から3月に25両が生産された		
乗員	3名	エンジン	マイバッハ製 HL62TR型	
重量	7.90t	変速器	前進6速、後退1速	
全長	4.755m	最高速度	40km/h	
全幅	2.140m	航続距離	190km	
全高	1.995m	無線器	FuG5	
武装	55口径2cm KwK30戦車砲×1		7.92mm MG34機関銃×1	
	旋回角: 360°(手動式)		=	
	俯仰角: -9° ~ +20°		=	
	照準器: TZF4		=	
	弾薬: 徹甲弾と榴弾 計180発		2,250発	
装甲厚(mm/角度)		[前面]	[後面]	[上面/底面]
砲塔	15/曲面	14.5/68°	14.5/68°	10/14~0°
上部構造	14.5/81°	14.5/90°	14.5/90°	12/7~0°
車体	14.5/曲面	14.5/90°	14.5/71°	5/0°
防護	14.5/曲面			

図1 足まわり
Running gear

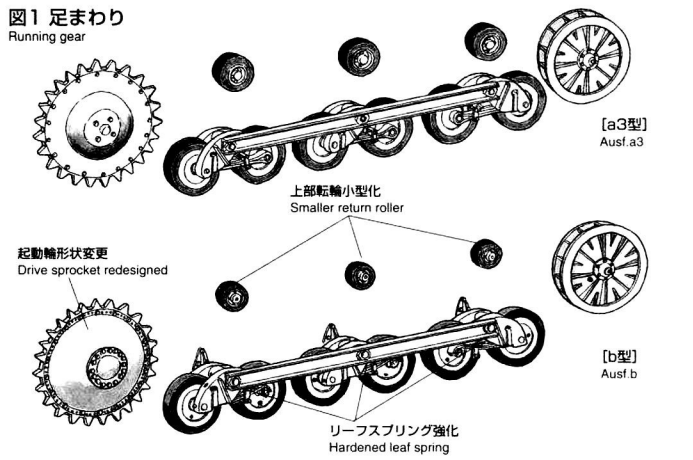


図3 牽引ロープかけ
Arrangement of tow cable

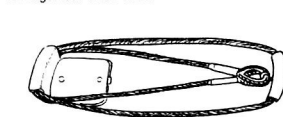


図4 牽引フック
Towing hook

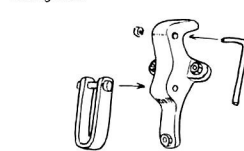


図2 車体下部前面
Front of lower hull

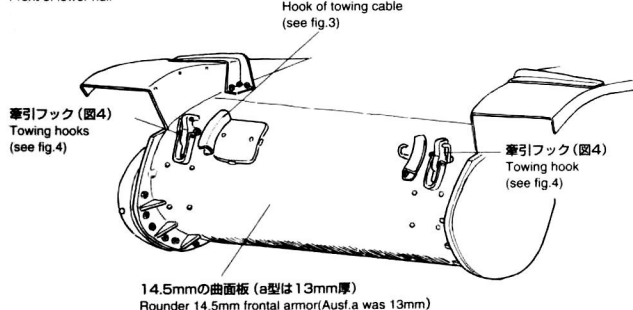
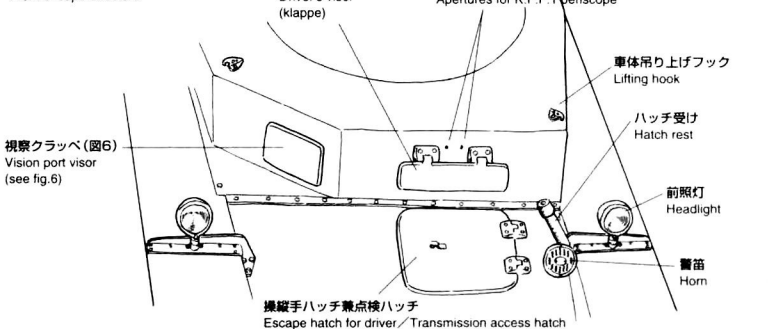


図5 車体上部前面
Front of superstructure



車体下部前面 (図2)

- 基本形状
装甲板は14.5mm厚で、曲面構成となっています (a型は13mm厚)。
- 牽引ロープ掛け (図3)
1本ないし2本の牽引ロープが取り付けられています。
- 牽引フック (図4)
車体前部両端には図のような牽引フックが取り付けられています。

車体上部前面 (図5)

- 操縦用手用視察クラッペ
Ⅲ号戦車A型と同じ薄い平板の大型カバーが付けられています。なお、戦闘時にはこのカバーを閉じ、その上方の操縦用手用ペリスコープ (K.F.F.1) を用いていました。
- 視察クラッペ (図6)
操縦手右側のクラッペはb型では視孔が廃止されているようです。

車体側面 (図7,8)

- 基本形状
b型より冷却装置の改良及びレイアウトの変更のため、車体が後方に延長され、それに伴いフェンダーも長くなっています。
- 燃料給油口
a、b型では右側面に設けられています。
- 機関室吸気グリル
エンジン冷却用の吸気グリルが機関室右側面後方に設けられています。
- 付属品ケース
対空機関銃用の付属品が収納されているようです。
- 予備砲身ケース
主砲である2cm Kw.K.30の砲身とクリーニング用具が収納されています。
- 車外搭載物
a型とb型ではフェンダーの延長により、車外搭載物 (O.V.M.) の位置は図のように多少変化しているようです。また、ジャッキはⅠ号戦車同様、軽戦車用のものが装備されています。また、右側面には機関銃架が取り付けられている車体が確認できます。

図7 車体右側面
Right side of superstructure

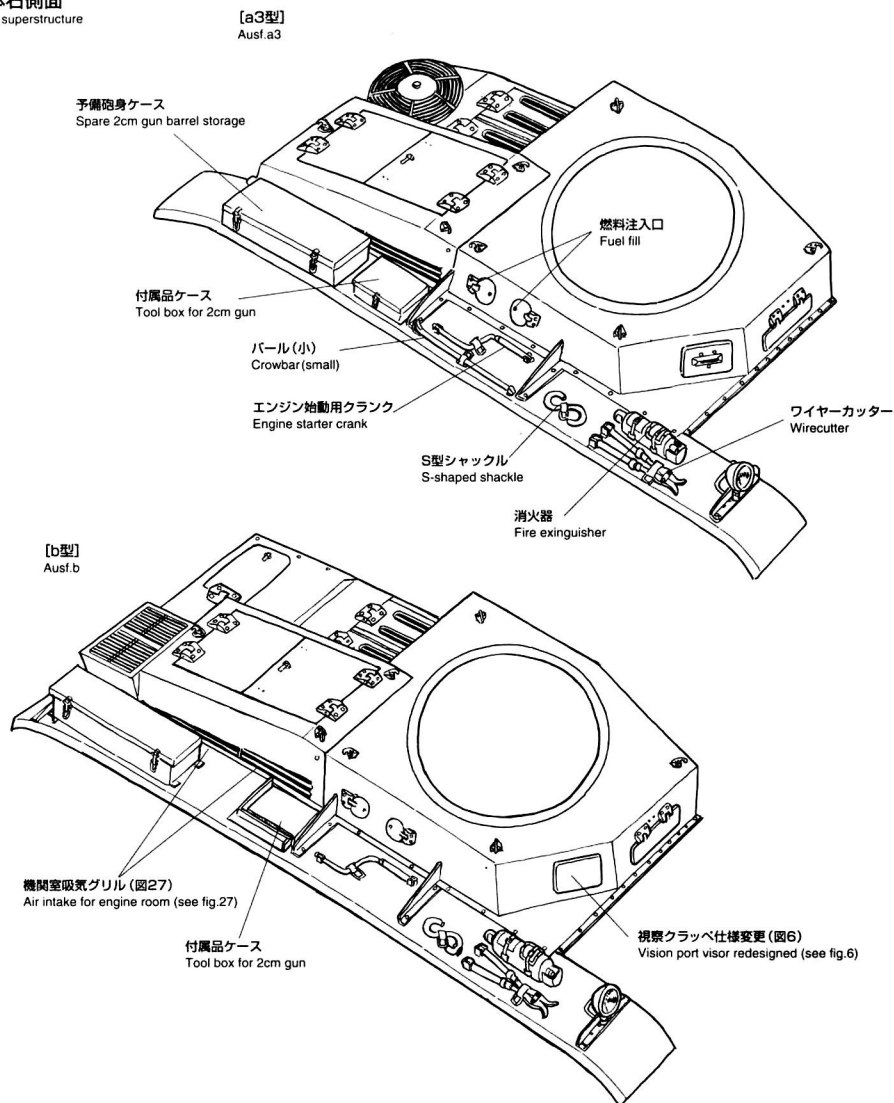


図6 視察クラッペ
Vision port visor

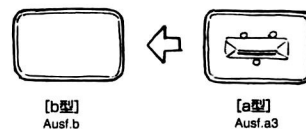
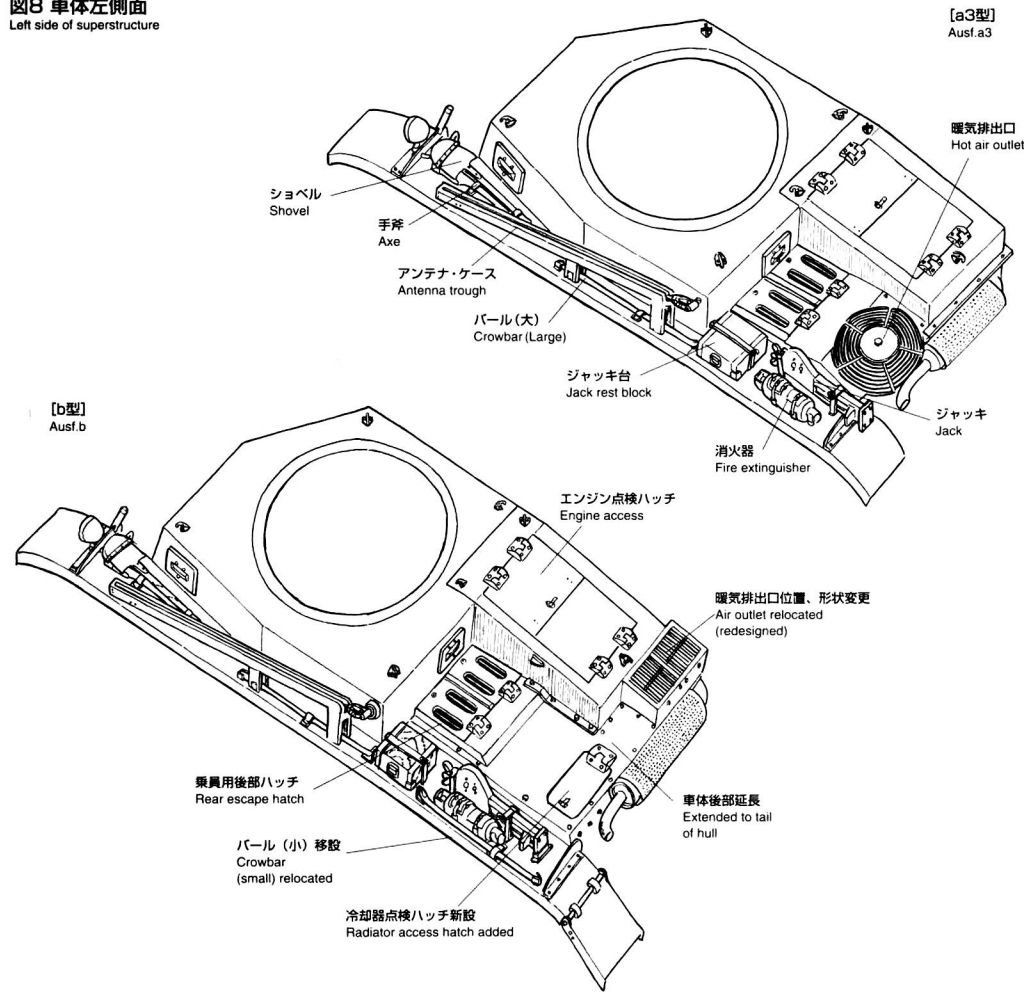


図8 車体左側面
Left side of superstructure



機関室上面 (図7、8)

●乗員用後部ハッチ

主に無線手が乗降時に使用するハッチで、2分割され、それぞれに戦闘室用通気口が設けられ、a、b型ではヒンジが外部に取り付けられています。

●暖気排出口

エンジンから発生する暖気はa型では左側の円形グリルから直接排出されましたが、b型より冷却装置の改良及びレイアウトの変更により排出口が右側に移され、排気用グリル形状も変更されています。

車体後部 (図9)

●基本形状

この部分はb型では冷却装置等の変更により後方に延長されています。

●マフラー

b型よりエンジンの変更等に伴い、マフラー(消音器)が大型化しています。なお、マフラーに発煙筒を取り付けた車両も確認できます。また、b型で生き残った車両の中にはF型のマフラーを装着している例も確認できます。

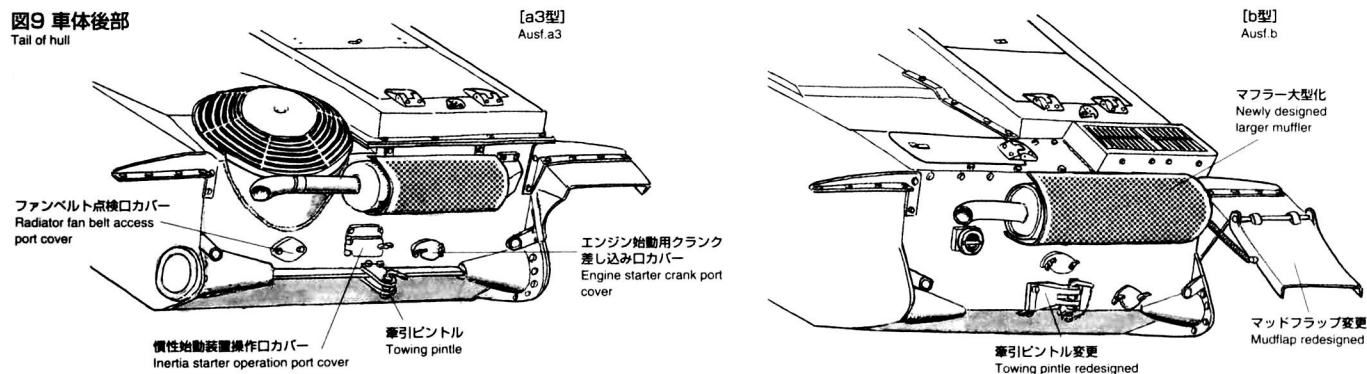
●後部マッドフラップ

b型より上方に跳ね上げる可動式マッドフラップ(泥除け)が取り付けられています。

●牽引ピントル

b型より形状が変更され、頑丈なものに改められています。

図9 車体後部
Tail of hull



砲塔(図10、11)

●基本形状

基本形状はC型まで同じものでした。

●主砲

主砲はラインメタル・ボルツィヒ社が開発した2cm 30式対空砲(2cm FlaK30)を戦車砲に転用した2cm 30式戦車砲(2cm KwK.30; Kampfwagenkanone 30)で、俯仰角は-9.5度から+20度、照準器は倍率2.5倍単眼式のTZF4、40式徹甲弾(2cm Pzgr.40; 2cm Panzergranatpatrone 40)を用いた場合、初速1,050m/sで、500m先の20mm厚装甲板を貫通することができました。給弾は10発入りの弾倉(マガジン)で行ない、携行弾数は180発でした。なお、写真では砲身の2箇所の色が違って見える部分がありますが、これは砲身換装の際の滑り止め加工のためです。

●副武装

ラインメタル・ボルツィヒ社が開発した7.92mm 34式機関銃(MG34; Maschinengewehr 34)で、初速760m/s、発射速度は900発/分で、携行弾数は2,550発でした。

●防盾

内装式防盾で、2つの上部開放式のクラッペが設けられています。

●側面視察クラッペ

b型より視視孔が廃止されています。

●車長用ハッチ

両開き式のもので、ハッチ表面にはゴム製ダンパーと信号旗及び信号弾発射用の小ハッチが設けられています。

●ダミーのペリスコープ

ハッチの前にIV号戦車B型からD型の砲塔にも見られるペリスコープ用カバーらしきものが取り付けられていますが、敵を欺くためのダミーのようです。

図10 砲塔右側 [b型]

Right side of turret (Ausf.b)

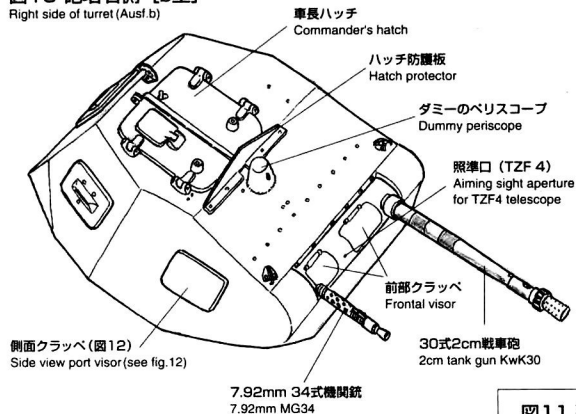


図11 砲塔左側 [b型]

Left side of turret (Ausf.b)

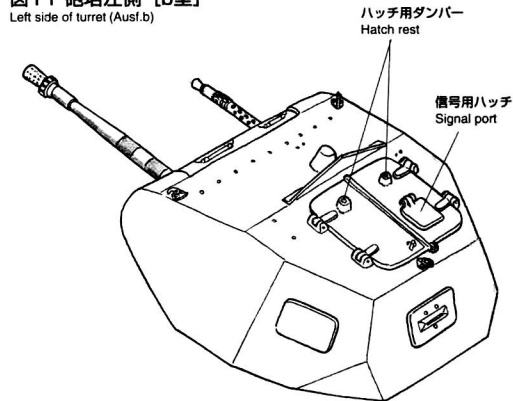
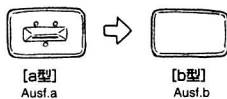


図12 視察クラッペ

Side view port visor



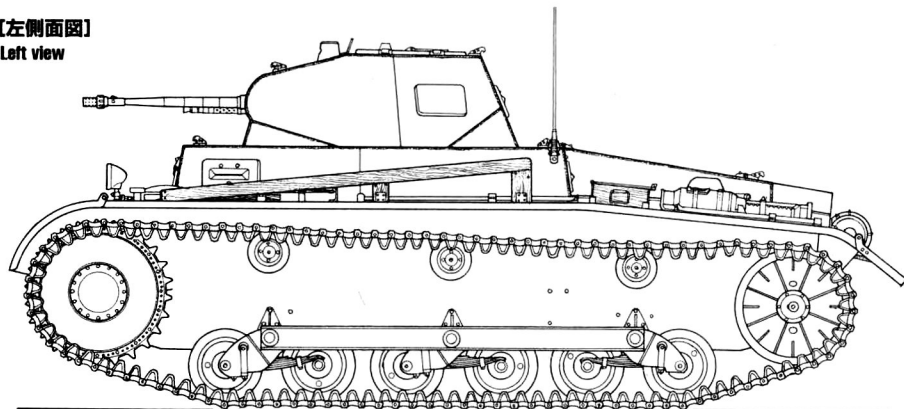
II号戦車b型

Panzerkampfwagen II (2cm) Ausf.b (Sd.Kfz.121)

1/35 Scale
作図/遠藤 慧
Drawn by Kei Endo

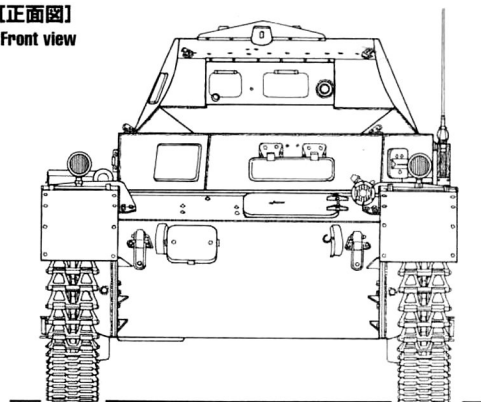
【左側面図】

Left view

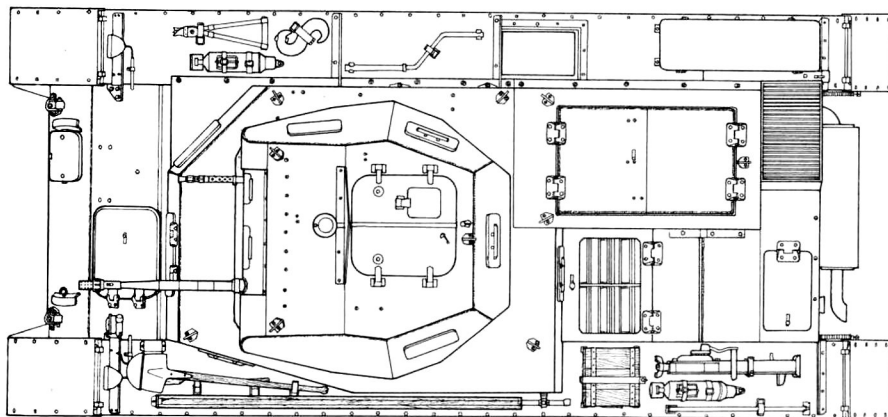


【正面図】

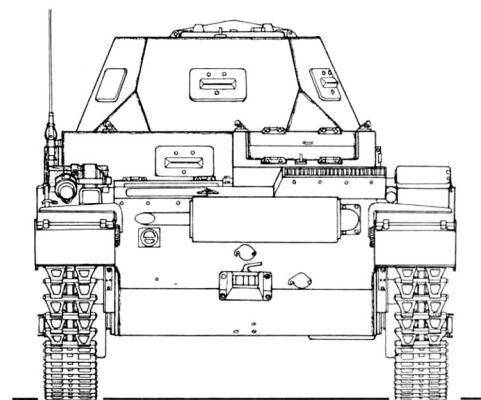
Front view



【平面図】 Plan view



【後面図】 Rear view



4.7cm対戦車砲搭載

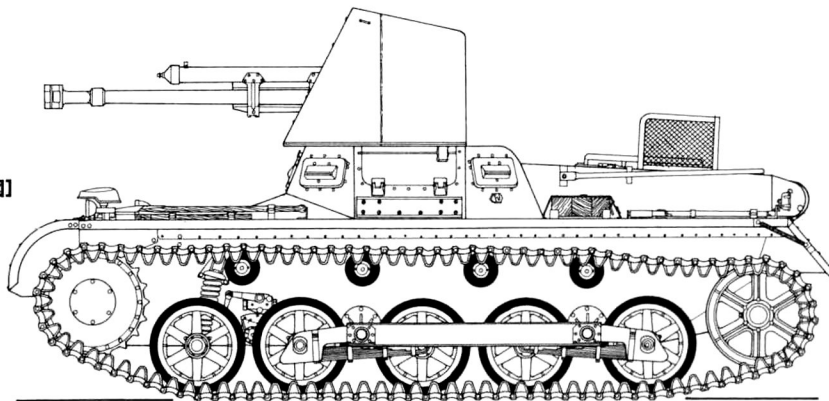
I号戦車B型

4.7cm PaK(t) (Sf) auf Panzerkampfwagen I Ausf.B

1/35 Scale 作図/遠藤 慧 Drawn by Kei Endo

【左側面図】

Left view



Panzerkampfwagen II (2cm) Ausf.c, A, B, C (Sd.Kfz.121)

【Ⅱ号戦車c型、A型、B型、C型】

開発経過

増加試作型の最終型であるc型(3/La.S. 100)は足まわりが大幅に変わり、機関室上部などが変更したことにより、戦闘重量は1t増の8.9tになり、1937年3月から25両が生産されています。

A型からは量産型となり、変速器と操向装置が変更され、A型からC型までの変更点は視視孔などとされています。生産開始はA型が1937年7月、B型は同年12月、C型は1938年6月で、生産にはMAN社とダイムラー・ベンツ社の他に、ヘンシェル、ヴェックマン、アルケット、FAMO、MIAG社が参加し、1940年4月までに1,088両が製造されています。なお、この車両は1938年10月25日付においてⅡ号戦車(特殊車両番号121)[Panzerkampfwagen II (2cm) (Sd.Kfz.121)]という制式名称になりました。

足まわり

●履帯

足まわりの大幅変更に伴い、履帯幅も若干広がっているようですが、データ上ではb型と同様の300mmとなり、片側106枚の履帯で構成されています(Kgs 67-300/90)。

●起動輪(図13)

図13 起動輪
Drive sprocket wheel

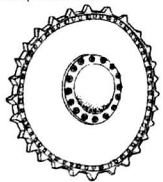


図15 誘導輪
Idler wheel



単列、歯数25枚で、b型とほぼ同形状ですが、オワン状の曲面が緩やかになっているようです。

●転輪(図14)

片側5個、単列のソリッドゴムタイヤ付き転輪(直径550mm)に変更されています。

●懸架装置(図14)

リーフスプリング(板バネ)による独立懸架方式に変更されています。

●上部転輪(図14)

片側4個単列のソリッドゴムタイヤ付き転輪(直径220mm)に変更されています。

●誘導輪(図15)

b型とほぼ同形状のものが使用されています。

車体下部前面

●増加装甲板(図16、17)

b型同様、14.5mm厚で曲面構成となっていました。ポーランド戦において装甲の脆弱さが露したため、C型の生産終了後の1940年5月から厚さ15又は20mmの増加装甲板が既存車両の70%以上に溶接留めされました。

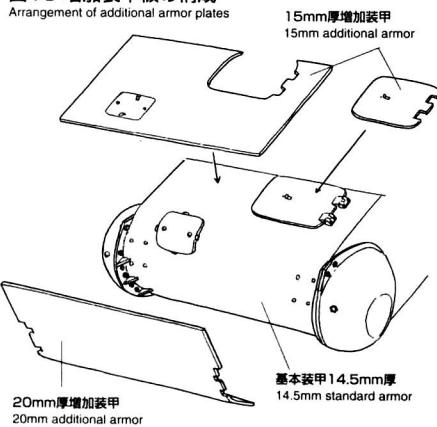
●牽引ホルルド

増加装甲板の採用により牽引ホルルドも新しくなりました。

●予備転輪(図18)

車体前部に予備転輪を装着した車体がありますが、これらは正規な配置では無いようです。

図16 増加装甲板の構成
Arrangement of additional armor plates



Ⅱ号戦車c, A, B, C型

製造所 : MAN, ダイムラー・ベンツ, ヘンシェル, ヴェックマン, アルケット, MIAG, FAMO
車台番号 : 21101-27000 1937年3月から1940年4月に1,113両が生産された
乗員 : 3名 エンジン : マイバハハ製 HL62TR型
重量 : 8.90t 変速器 : 前進6速、後退1速
全長 : 4.810m 最高速度 : 40km/h
全幅 : 2.223m 航続距離 : 190km
全高 : 2.020m 無線器 : FuG.5
武装 : 55口径 2cm KwK30戦車砲×1 7.92mm MG34機関銃×1

旋回角 : 360° (手動式)			
俯仰角 : -9.5° ~ +20°			
照準器 : TZF4 (c型)			
TZF4/36 (A, B型)			
TZF4/38 (C型)			
弾薬 : 徹甲弾と榴弾 計180発		2,250発	
装甲厚 (mm/角度) [前面]	[側面]	[後面]	[上面/底面]
砲塔 : 15/曲面	14.5/68°	14.5/68°	10/4~0°
上部構造 : 14.5/81°	14.5/90°	14.5/81°	12/10~0°
車体 : 14.5/曲面	14.5/90°	14.5/84°	5/17~27° +5/0°
防盾 : 16/曲面			

図14 懸架装置
Suspension unit

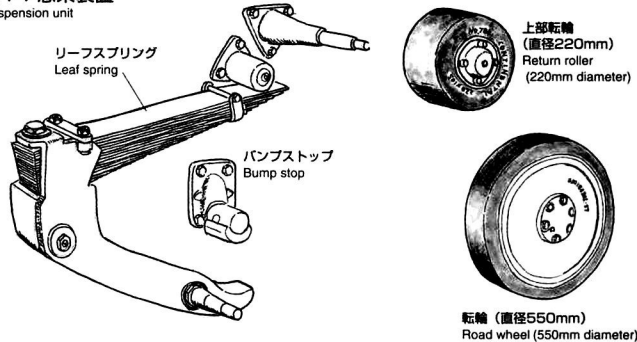


図17 車体下部前面形状(改修型)
Front of hull (Modified type)

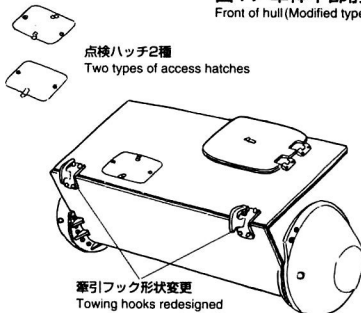
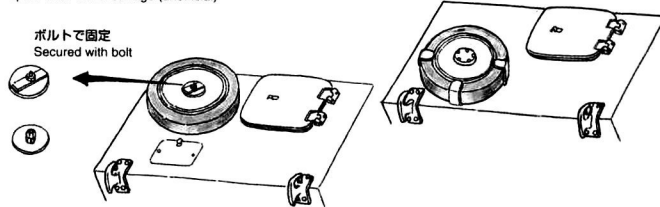


図18 予備転輪の装着例(非正式)
Spare road wheel storage (unofficial)



車体上部前面 (図19)

●増加装甲板

戦闘室前面も1940年5月から20mm厚の増加装甲板がボルト留めされています。

●操縦手視察クラッペ (図20)

A型より装甲の薄い平板から三角断面のものに変更されています。これはⅢ号戦車B型～D型、Ⅳ号戦車A型に採用されたものと同じもので、視孔が設けられています。

●操縦手右前方クラッペ (図21)

このクラッペはいろいろなバリエーションがあり、各型の識別点となっていますが、これも決定的なものとは言えないようです。

図19 車体上部前面

Front of superstructure

[c改修型] 2種

Two examples of Ausf. c Modified type

[A～C型] (改修前)

Ausf. A, B, C (without additional armor)

[A～C改修型]
Ausf. A, B, C modified type

尖頭ボルト
Conical head bolt

車体側面、上面 (図22、23)

●跳弾板

A型から砲塔基部を保護する跳弾板が新設されたようです。

●燃料給油口 (図24)

b型までは右側面に設けられていましたが、c型より上部に移っています。

●対空機関銃架 (図25)

a～C型の車両の一部にⅣ号戦車A型に装備されたものと同じ対空機関銃架が取り付けられています。

●左側面、後部クラッペ (図28)

図のようなバリエーションがあり、側面のクラッペの前方には三角の跳弾板が生産途中から溶接留めされています。

図21 操縦手右前方クラッペ

Driver's side visor

[増加装甲板装着車2種]
2 examples of modified vehicles

[c, A～C型] (未改修)
Ausf. c, A, B and C
(without additional armor)

図20 操縦手視察クラッペ

Driver's frontal vision port visor

[閉鎖時]
Closed

[開放時]
Open

図27 機関室吸気グリル

Air intake grill for engine room

図26 車体吊り上げフック

Lifting hook

図25 対空機関銃架

Anti-air machine gun mount

図22 車体右側面

Right side of superstructure

図30 暖気排出口

Opening for air outlet

[c型以降]
Ausf. c, A, B, C and F

[a, b型]
Ausf. a and b

跳弾板新設

Splinter guards added

車体吊り上げフック (図26)
Lifting hook (see fig. 26)

機関室吸気グリル (図27)
Air intake grill for engine room (see fig. 27)

燃料給油口 (図24)
Fuel fill (see fig. 24)

図24 燃料給油口

Fuel fill

[c型以降]
Ausf. c, A, B, C and F

[a, b型]
Ausf. a and b

機関室上面 (図23)

●乗員用後部ハッチ (図29)

c型の生産途中からハッチは1枚板となり、ヒンジが内部に移り、戦闘室通風口の形状が変更されています。

●暖気排気口 (図30)

b型ではこの部分が独立して突出している形状でしたが、c型より周囲の部分と一体化したものに变更されています。

車体後部 (図31)

●誘導輪基部

誘導輪基部の張り出しが無くなり、代わりにⅠ号戦車B型同様に補強用のロッドが追加されています。

●発煙筒 (図32)

Ⅲ、Ⅳ号戦車の初期型に採用されたものと同じものがⅡ号戦車の一部にも確認でき、マフラーに直接取り付けられています。その場合、取り付け部分に合わせて防熱用カバーの一部が切り取られています。

図23 車体左側面

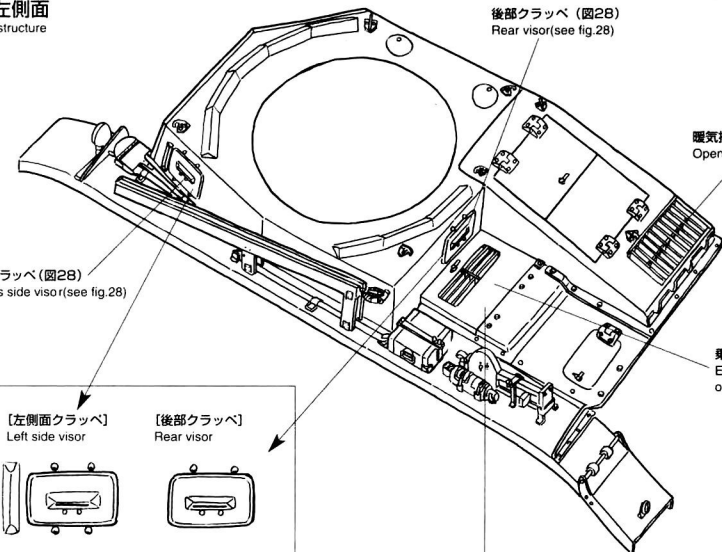
Left side of superstructure

側面クラッペ (図28)
Driver's side visor (see fig.28)

後部クラッペ (図28)
Rear visor (see fig.28)

暖気排気口 (図30)
Opening for air outlet (see fig.30)

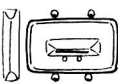
乗員用後部ハッチ (図29)
Escape hatch for radio operator (see fig.29)



【左側面クラッペ】
Left side visor

【後部クラッペ】
Rear visor

C型、F型以降
Ausf C and F



c, A, B型
Ausf c, A and B

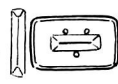
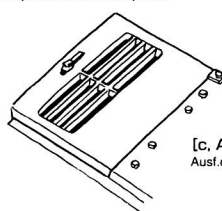
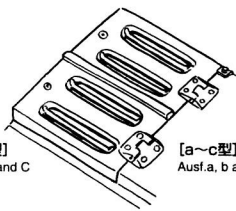


図28 車体左側面、後部クラッペ
Left side and rear visors

図29 乗員用後部ハッチ
Escape hatch for radio operator



【c, A~C型】
Ausf c, A, B and C



【a~c型】
Ausf a, b and c

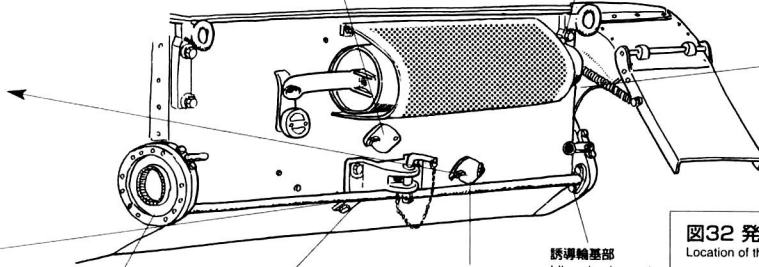
図33 冷却水排出口カバー
Coolant drain port cover



図31 車体後部
Tail of hull

慣性始動装置操作口カバー
Inertia starter operation port cover

マフラー基部 (図34)
Base of muffler (see fig.34)



誘導輪基部
Idler wheel mount

牽引ピントル (図35)
Towing pintle (see fig.35)

冷却水排出口カバー (図33)
Coolant drain port cover (see fig.33)

誘導輪基部
Idler wheel mount

図34 マフラー基部
Base of muffler

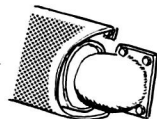
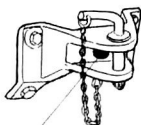


図35 牽引ピントル
Towing pintle



エンジン始動用クランク差し込み口
Engine starter crank port

図32 発煙筒の取り付け方法
Location of the smoke candle

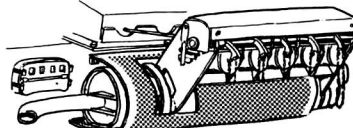
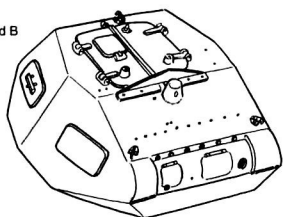
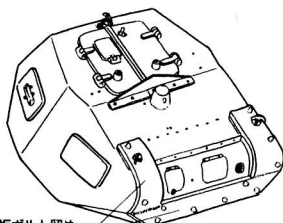


図36 砲塔
Turret

[b~B型]
Ausf. b, c, A and B

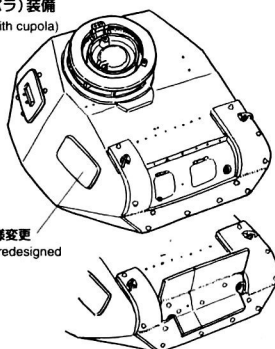


[C~A, B改修型]
Ausf. c, A and B
(Modified type)



増加装甲板ボルト留め
Additional armor bolted

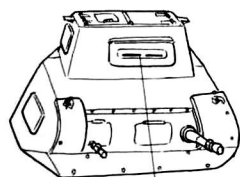
[C改修型]
司令塔(キューボラ)装備
Modified Ausf. C (with cupola)



視察クラッペ仕様変更
Vision port visor redesigned

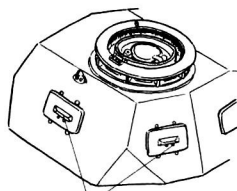
フランジ付き防盾
Mantlet with flange

図42 特製司令塔(キューボラ)増設のII号戦車
Pz.II turret with special designed large cupola



I号戦車操縦用手用クラッペと同じもの
Same visor as Pz.I driver's one.

図38 砲塔後部(司令塔装着車両)
Rear side of turret (with cupola)



視察クラッペ(図40)
Vision port visor (see fig.40)

図39 砲塔吊り上げフック
Lifting hook



c~B改修型
Ausf. c, A and
Modified B

C改修型
Modified Ausf. C

図40 視察クラッペ
Vision port visor

[C型]
Ausf. C



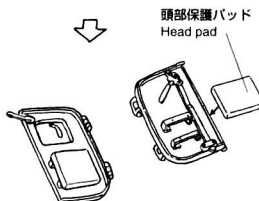
[b~B型]
Ausf. b, c, A and B



図37 車長ハッチ
Commander's hatch



頭部保護パッド
Head pad



砲塔(図36~40)

●増加装甲板
改修型では砲塔前面のみ20mm厚の増加装甲板がボルト留めされています。

●防盾
隙間に異物が入り、砲が可動しくなる内装式防盾の欠点を補うため、フランジ(つば)を取り付けた車両(図36)が一部あったようで、北アフリカの第21戦車師団や第5軽師団(旧第3戦車師団)所属車両など有名です。

●車長用ハッチ(図37)
一部の車両では両開き式のハッチの左右カバーを正規のものとは逆に取り付けている例が確認できます。つまり、ダンパーは後ろに、信号弾用のハッチが右から左に移っているのです。このような例はIII号戦車やIV号戦車の初期の車両でも確認できます。

●司令塔(キューボラ)(図36, 38)
両開き式ハッチでは車長の周囲を視察するには身を乗り出す必要があるため、1940年10月よりF型から採用となった司令塔(キューボラ: ドイツ語ではPanzerführerkuppel, Pz-Führerkuppel=戦車長司令塔)のキットが部隊に配布されるようになり、現地において改修されています。なお、キューボラの詳細についてはF型の頁をご参照ください。

●砲塔吊り上げ用フック(図39)
キューボラ装着に伴い、砲塔後部の砲塔吊り上げ用フックが変更されています。

●視察クラッペ(図40)
C型から車体同様、図のように変更しています。

観測戦車(図41)

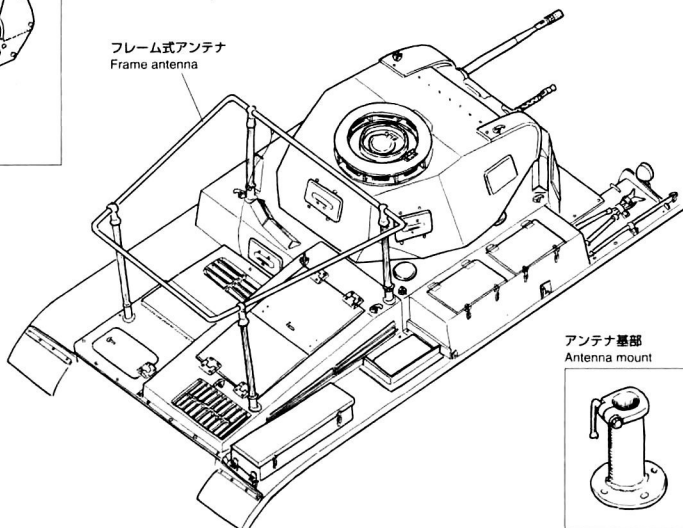
砲兵隊の観測・指揮戦車として改装された車両で、II号戦車に無線器を増設し、機関室上部にフレーム式アンテナを装備しています。本車に関してはほとんど資料が無く、考察においては『ジャーマン・タンクス』(大日本絵画刊) 31頁のフンメルと共に行動する有名な写真などしか確認できませんが、フランスのソミュールにおいてスクラップ化した本車の一部が現存しています。

司令塔増設のII号戦車(図42)

II号戦車の中で砲塔に図のような司令塔(キューボラ)を増設したものが見られます。前部クラッペはI号戦車の操縦用手用クラッペと同型のようなですが、フレーム式アンテナを装備していないので、指揮戦車ではないのかもしれませんが、II号戦車の初期砲塔の視界の悪さを解消するための応急措置としては大改装すぎますが、正規の車両ではないことは確かです。

図41 II号戦車改装の観測戦車
(Panzerbeobachtungswagen)
Armor observation post based on Modified Pz.II

フレーム式アンテナ
Frame antenna



アンテナ基部
Antenna mount

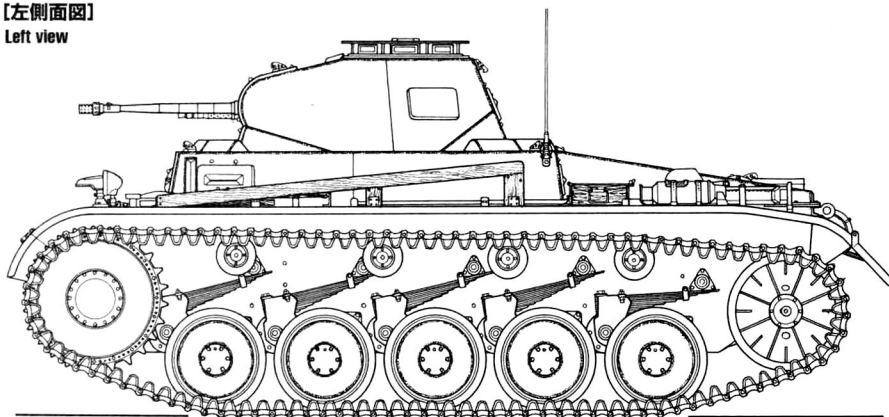


Ⅱ号戦車C型(改修型)

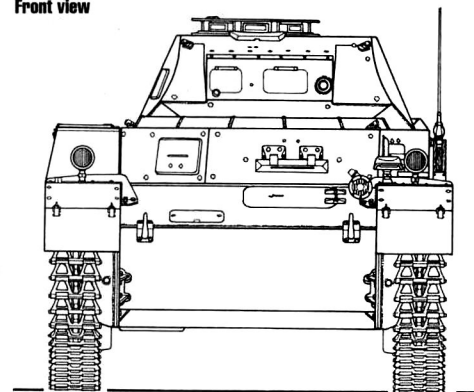
Panzerkampfwagen Ⅱ (2cm) Ausf.C (Sd.Kfz.121) Modified type

1/35 Scale
作図/通厚 雄
Drawn by Kei Endo

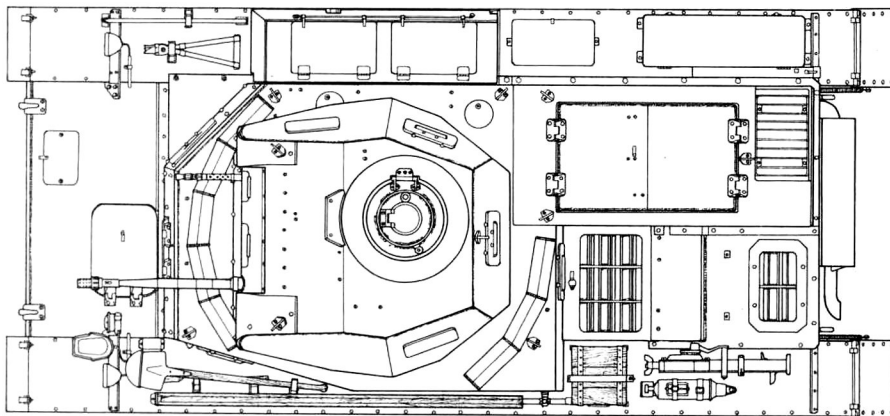
【左側面図】
Left view



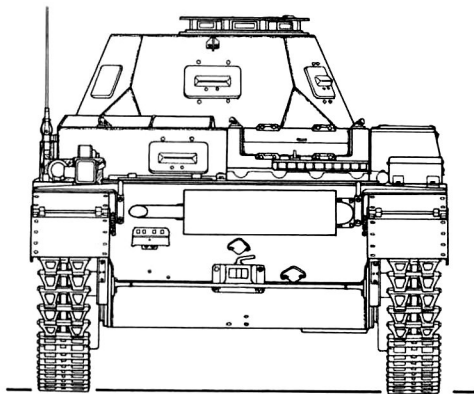
【正面図】
Front view



【平面図】 Plan view



【後面図】 Rear view



【Ⅱ号戦車D、E型】

65

車体上面 (図50)

●砲塔用張り出し部

車体幅が狭いため、砲塔を支えるための張り出しが左右に設けられています。

●機関室吸気グリル

機関室両側にエンジン冷却用のグリルが設置され、その形状は図の2種類が確認できますが、D型までは垂直になっているものだけのようです。

●車外搭載物 (O.V.M)

右側面の資料が無く、アンテナケース、手斧、ショベル、バール、消火器などがどのように装着されているか不明です。

機関室上面 (図50)

●機関室ハッチ

エンジン用に1つの大きなハッチがあり、後部の2つのハッチは冷却装置用の点検ハッチと思われるます。

車体後部 (図51)

●暖気排出口

マフラー上部に冷却装置からの暖気排出口が設けられ、その下には整風板が付いています。

砲塔

●基本形状

C型までのものと同じものが搭載されていたようです。

図50 車体上面
Top of superstructure

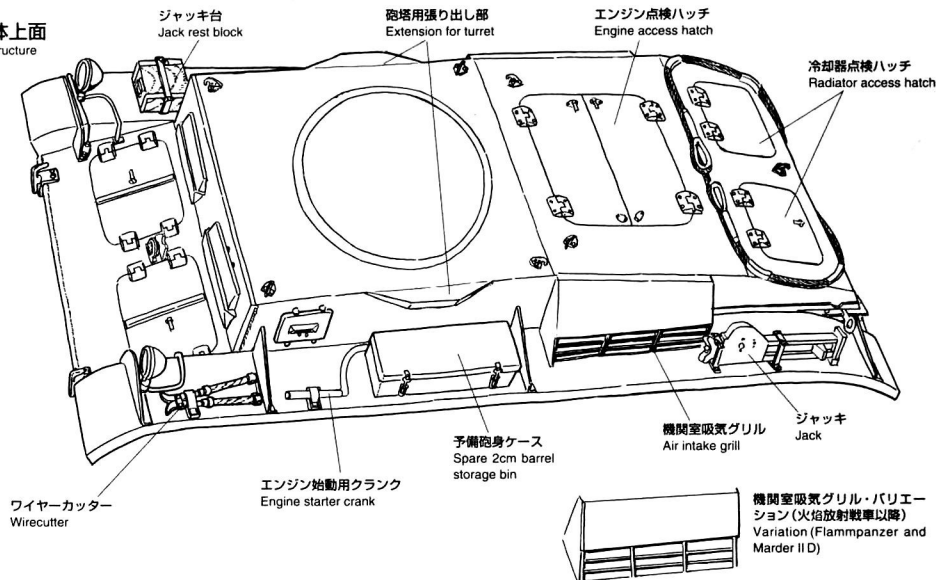
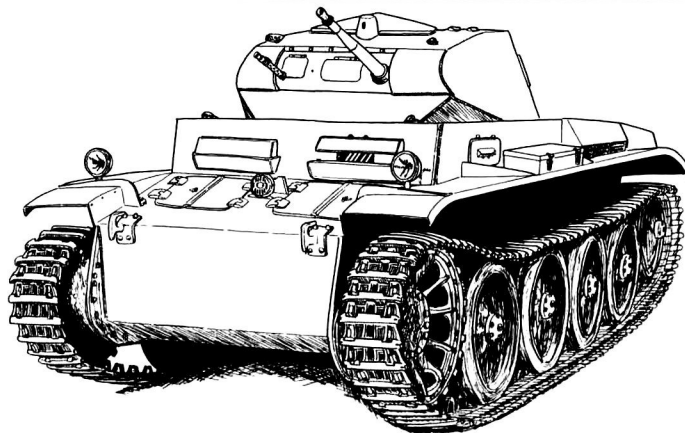
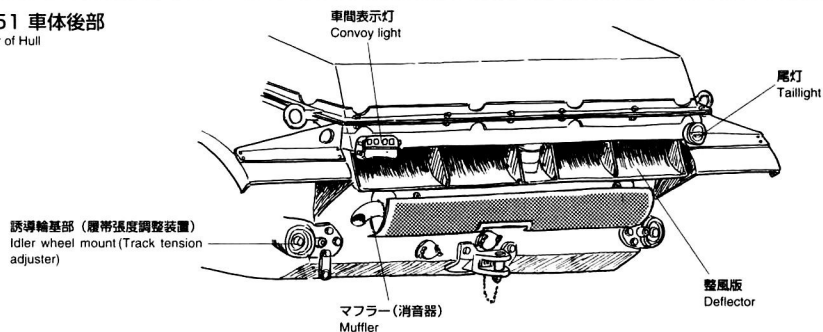


図51 車体後部
Rear of Hull



Panzerkampfwagen II (2cm) Ausf.F (Sd.Kfz.121)

[II号戦車F型]

開発経過

主力戦車のⅢ号戦車やⅣ号戦車の生産の遅れから、戦車師団への配備車両としてⅡ号戦車が充てられることになり、兵器局はC型の改修を指示しました。しかし、設計作業が遅れ、C型の生産終了後から1年後にようやくF型として生産が開始されました。F型はC型の装甲強化を図ったもので、戦闘重量はC型の8.9tから9.5tに増加しています。生産はFAMO (Fahrzeug und Motorenbau GmbH) 社によって1941年3月から始められ、1942年12月までに524両が製造されました。

足まわり

●誘導輪 (図52)

F型より新型の誘導輪が採用されていますが、部品補充の関係で旧型のものを取り付けている車両も見られます。

車体前面下部 (図53)

●基本装甲板

C改修型までの車体前面は14.5mm厚の基本装甲に20mm厚の増加装甲板を装着していましたが、基本装甲が35mm厚の一枚板に変更されています。

●最終減速力カバー内側

装甲厚の変更や前面装甲板の取付角度の変更により、カバー内側も図のように変化しています。

●点検ハッチ

ハッチ形状が長方形から円形に変化しています。

●牽引ロープ掛け (図55、56)

2本の牽引ロープを掛ける金具が取り付けられています。また、その上に予備転輪を装着している例も見られます。

図52 誘導輪

Idler wheel

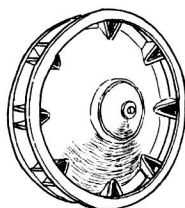


図54 牽引フック

Towing hook

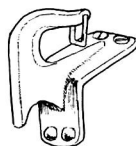


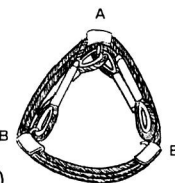
図55 牽引ロープかけ

Tow cable storage



金具A
Bracket A

金具B
Bracket B



Ⅱ号戦車F型

製造所	: FAMO			
車台番号	: 28001-28834	1941年3月から1942年12月に524両が生産された		
乗員	: 3名	エンジン	: マイバツハ製 HL62TR型	
重量	: 9.5t	変速器	: 前進6速、後退1速	
全長	: 4.81m	最高速度	: 40km/h	
全幅	: 2.28m	航続距離	: 190km	
全高	: 2.15m	無線器	: FuG5	
武装	: 55口径長 2cm KwK30戦車砲×1	7.92mm MG34機関銃×1		
旋回角	: 360° (手動式)			
俯仰角	: -9.5° ~ +20°			
照準器	: TZF4			
弾薬	: 徹甲弾と榴弾 計180発	2,700発		
装甲厚 (mm/角度)	[前面]	[側面]	[後面]	[上面/底面]
砲塔	: 30/曲面	: 14.5/68°	: 14.5/68°	: 10/14~0°
上部構造	: 30/81°	: 14.5/90°	: 14.5/81°	: 12/10~0°
車体	: 35/75°	: 14.5/90°	: 14.5/83°	: 5/0°
防盾	: 30/曲面			

図53 車体前面下部

Front of hull

[c, A~C改修型]

Ausf. c, A, B and Modified C

牽引フック (図54)
Towing hook (see fig. 54)

装甲板 14.5mm+20mm/68度
14.5mm + 20mm armor/68 degrees

ロープかけ (図55)
Tow cable hook (see fig. 55)

[F型]
Ausf. F

点検ハッチ変更
Access hatch redesigned

装甲板 35mm/75度
35mm armor at 75 degrees

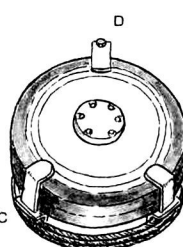
図56 予備転輪取り付け金具

Spare road wheel storage

金具C
Bracket C



C



金具D
Bracket D

車体前面上部 (図57)

戦闘室前面装甲板が1枚板となり、装甲厚も14.5mm+20mmから30mm厚に変更されています。

●操縦手用視察クラッペ

D/E型でも採用された30mm厚のFahrersehklappe 30が採用されています。また、その右側にはアルミニウム製のダミークラッペがボルト留めされています。

●マッドフラップ

F型にも旧型同様にマッドフラップ(泥除け)が図60のような金具で取り付けられていますが、戦闘を経験した多くの車両は紛失してほとんど見られません。

●ノテック・ライト(図59)

F型よりフェンダー左支持架に標準装備されています。

車体右側面 (図61)

●ゲベックカステン (図62)

C型あたりから右フェンダー上にゲベックカステン(雑具箱)が装着されています。なお、底部の形状はフェンダー支持架を避けるように2ヶ所が凹んでいます。

●車外装備品 (O.V.M.)

ゲベックカステンの装着により、パール(小)は少し前に移動し(そのためフェンダー支持架はパールの部分が切り取られている)、S型シャックルとエンジン始動用クランクは後方に移動しているようです。

車体左側面 (図64)

●消火器

後期型消火器に変更されています。

●ジャッキ (図65)

ジャッキはI/II号戦車で装備された軽戦車用のもので、把手や接地面の違うものが2種類確認できます。

図62 雑具箱 (ゲベックカステン)

Storage bin (Gepackkasten)

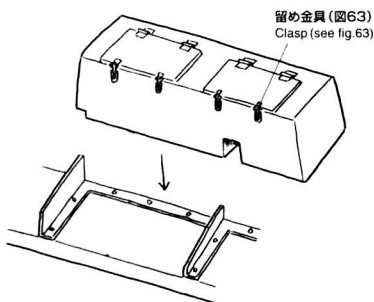


図57 車体上部前面

Front of superstructure

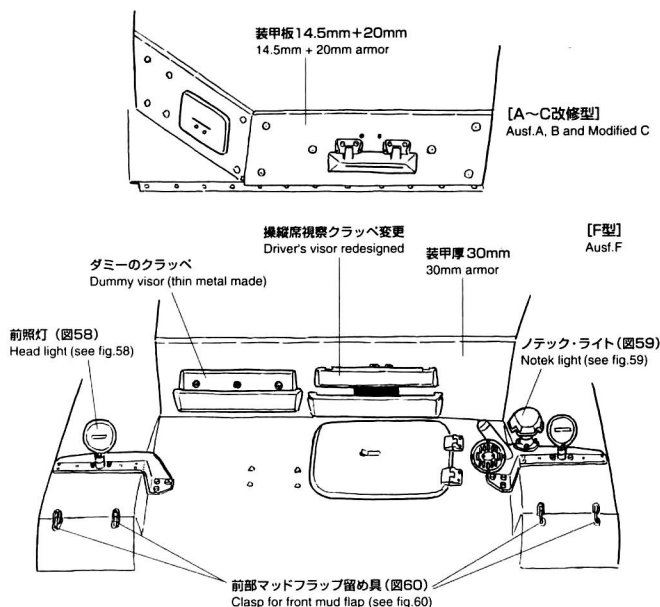


図58 前照灯

Headlight

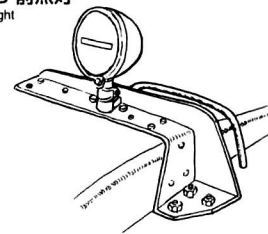


図59 ノテック・ライト

Notek black-out light

ハッチ受け
Hatch rest

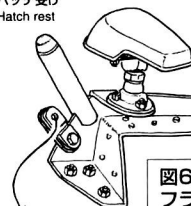


図60 前部マッド・フラップ留め具

Clasp for front mud flap



警笛
Horn



図61 車体右側面

Right side of superstructure

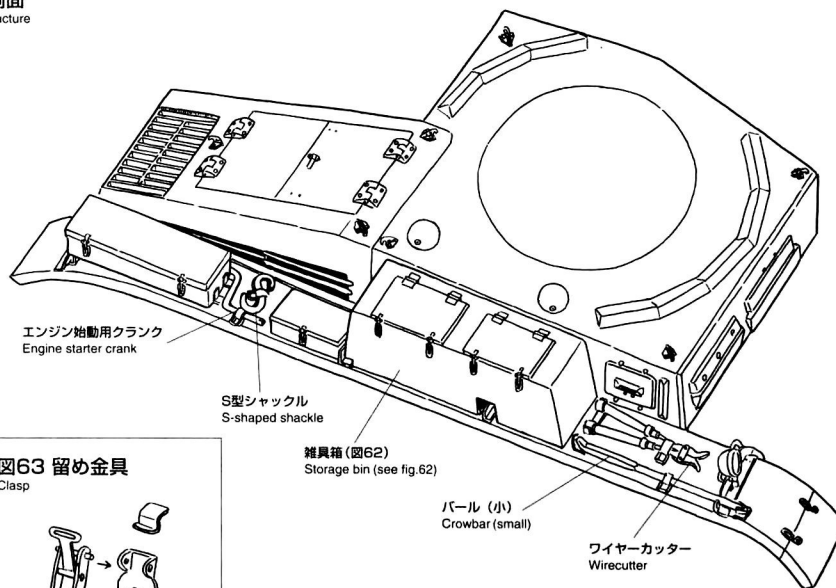


図63 留め金具

Clasp



図64 車体左側面
Left side of superstructure

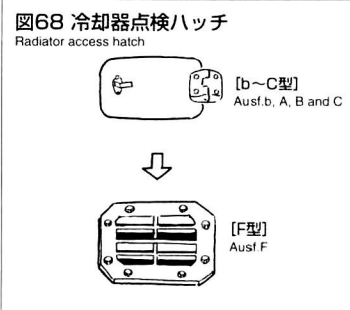
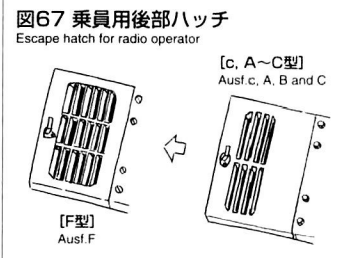
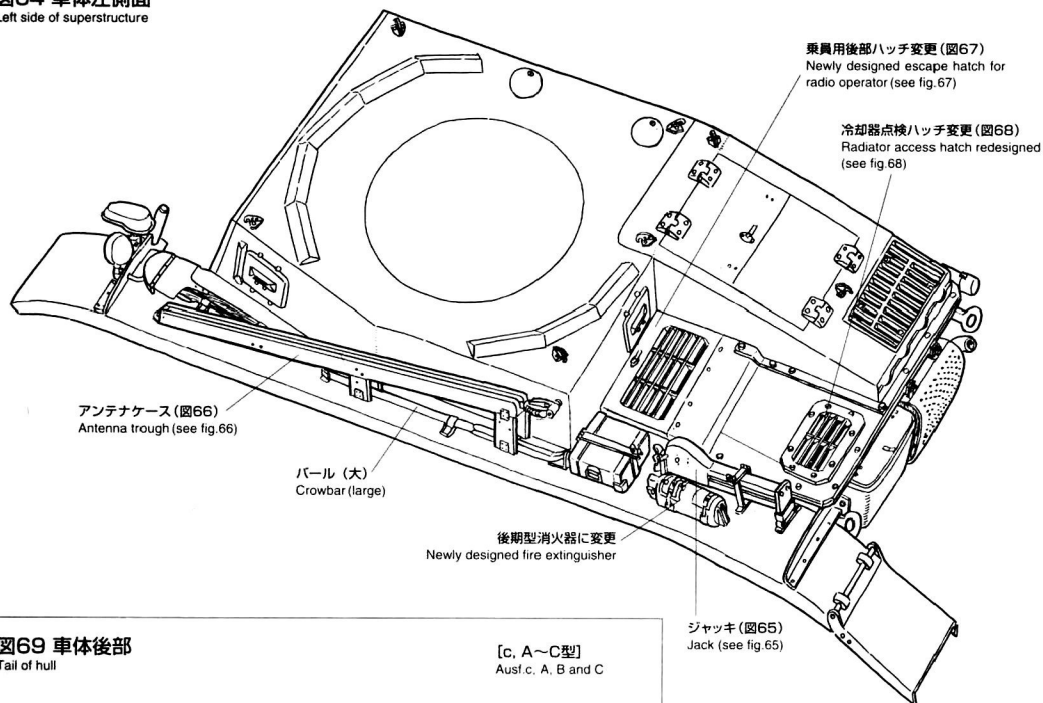
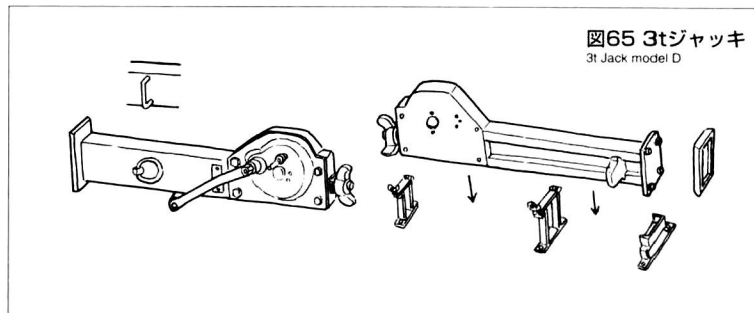
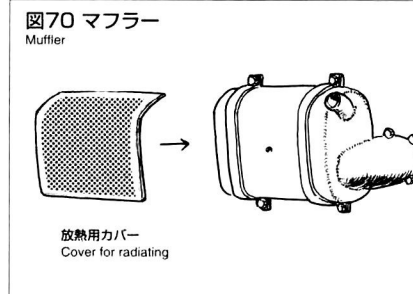
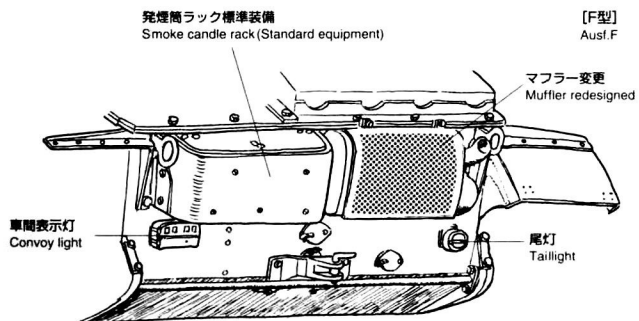
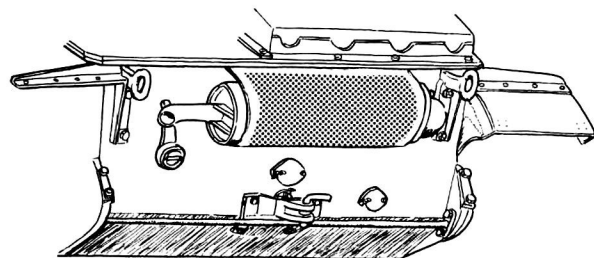


図69 車体後部
Tail of hull



機関室上面(図64)

●乗員用後部ハッチ(図67)

C型後期あたりから通気用グリルの形状が図のように変更されています。

●冷却器点検ハッチ (図68)

C型後期からハッチであったものがボルト留めされたカバーに変更され、通気用のグリルが設けられています。

車体後部 (図69)

●マフラー (図70)

マフラー (消音器) が小型のものに変更され、バンピングで放熱孔の開いたカバーが付けられています。

●発煙筒ラック

左側に装甲カバー付き発煙筒ラックが標準装備されています。

●車間表示灯

一般的には車間表示灯や尾灯は発煙筒ラックやマフラーの下方に取り付けられています。後部フェンダー左側に取り付けられた車両も確認できます。

砲塔 (図72)

●基本装甲

前面装甲板が14.5mm+20mmから30mm厚の一枚板に変更されています。

●主砲 (図73)

F型の後期生産型では2cm 30式戦車砲 (2cm KwK.30) から2cm 38式戦車砲 (2cm KwK.38) に変更されています。

●前方視察クラッペ (図75)

防盾に設けられた2つのクラッペは厚みのあるものに変更されています。

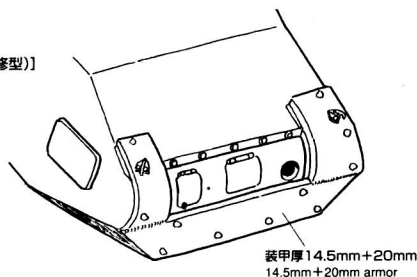
●司令塔 (キューボラ) (図76、77)

車長の外部視察用に8個のペリスコープを有する司令塔 (キューボラ) が標準装備されています。司令塔には車長用の円形ハッチが付き、その中央には信号用小ハッチが設けられています。車長用ハッチのヒンジ位置は右側に付くのが標準のようですが、他の位置に付く車両の写真を多く確認できることから、司令塔部分がベアリングにより全周回転するものと推測できます。なお、司令塔の周囲に4ヶ所のパイプ状のものを溶接留めしている車両が一部確認できます。

図72 砲塔前部

Front of turret

[C, A~C型 (改修型)]
Ausf. c, A, B and C
(modified)



前部クラッペ形状変更
Front visor redesigned

[F型]
Ausf. F

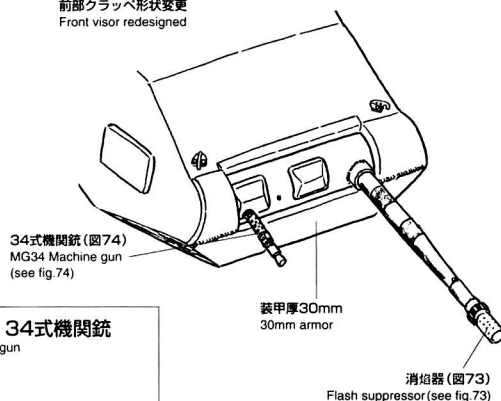


図74 7.92mm 34式機関銃
7.92mm MG34 Machine gun



図73 砲口消音器

Flash suppressor

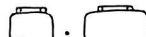


30式2cm戦車砲
2cm KwK30 tank gun

図75 前方視察クラッペ

Front view port visor

[a~C型]
Ausf. c, A, B and C



[F型]
Ausf. F



図76 司令塔 (キューボラ)

Commander's cupola

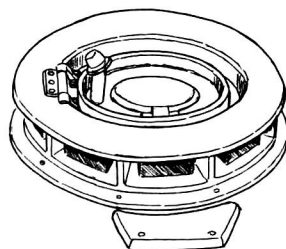
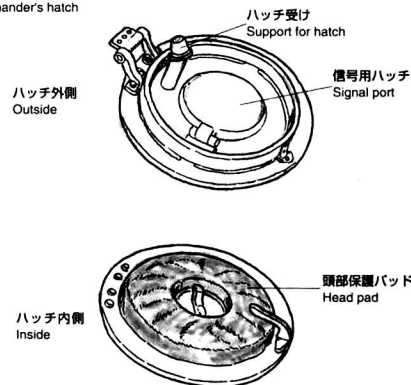


図77 車長ハッチ

Commander's hatch

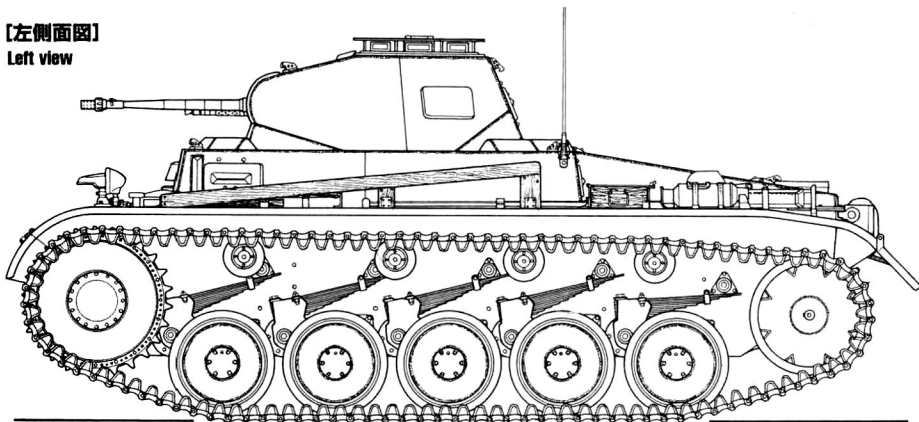


II号戦車F型

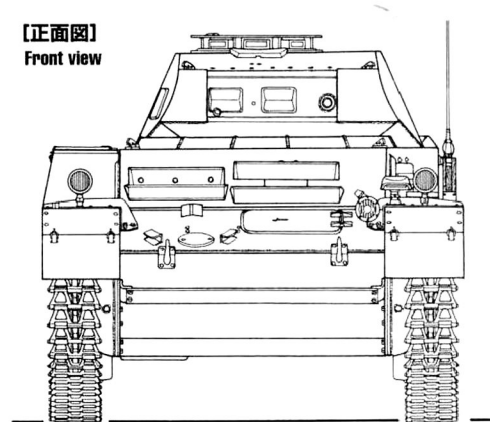
Panzerkampfwagen II Ausf.F (Sd.Kfz.121)

1/35 Scale
作図/遠藤 慧
Drawn by Kei Endo

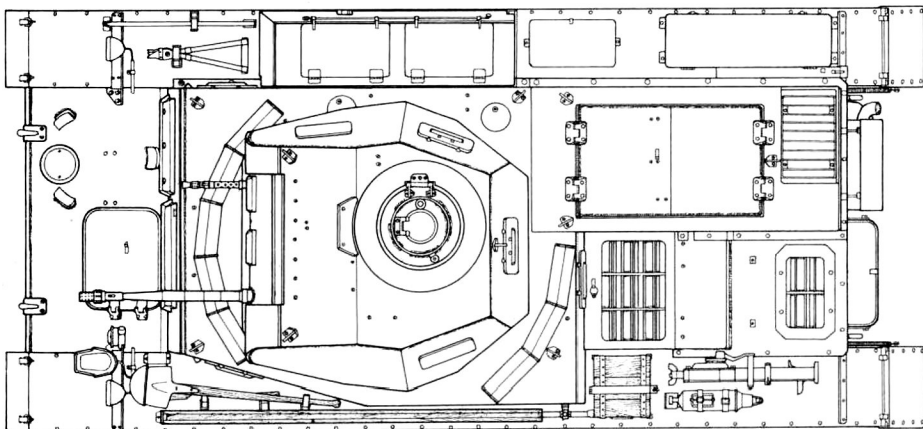
【左側面図】
Left view



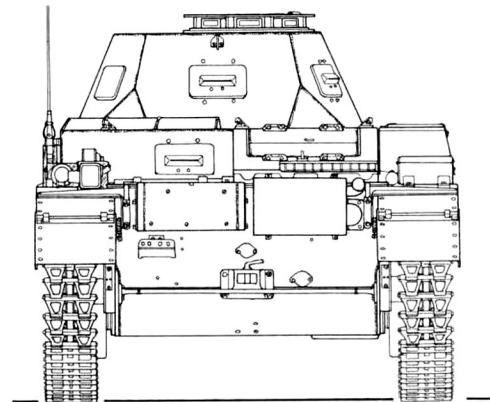
【正面図】
Front view



【平面図】 Plan view



【後面図】 Rear view



Panzerspähwagen II (2cm) (Sd.Kfz.123)"Luchs" Panzerkampfwagen II (2cm)Ausf.L

【Ⅱ号戦車L型『ルクス』】

開発経過

VK13シリーズの第3弾として、マイバッハHL66P直列6気筒液冷ガソリンエンジン（200馬力／3,800回転）を搭載したVK1303の軟鋼製のプロトタイプが1942年4月初め、MAN社の手によって完成しました。VK1303はVK1301の発展型で、最高速度は60km/hに達していました。1942年6月23日、ヒトラーは東部戦線における春季攻勢に間に合わせるべく1943年5月12日までに131両を完成させるように指示し、1942年7月1日にはその発注数は800両まで増加しました。また、最初の100両は2cm砲を搭載させ、その後は5cm KwK. L/60を搭載させる計画が立案されましたが、1943年2月初めには中止となり、100両のみの発注に変更されました。

量産型は1942年9月に最初の1両が完成しましたが、工場の爆撃などにより生産が遅れ、100両が完成したのは1944年1月になってからでした。同車は1942年7月1日付けで制式採用となり、Ⅱ号装甲偵察車（Panzerspähwagen II）という制式名称で呼ばれるようになります。同時にルクス（山猫）の記述も現われます。

足まわり

●履帯（図78）

高マンガン鋼製、シングルのドライブイン方式で、形状はスケルトンタイプとなっています。センターガイドは複列で、履帯幅は

360mmとなっています。

●起動輪（図79）

複列式で歯数は23枚でした。

●転輪（図80）

65mm幅、直径720mmのソリッドゴムタイヤ付き波状ディスク型（プレス製）で、配列はオーバーラップ式（干鳥／複合式）で上部転輪はありませんでした。

●懸架装置

それまでの発展型Ⅱ号戦車同様に、トーションバー式サスペンションを有し、最前部と最後部の転輪にはHT60ショックアブソーバーが付けられています。

●誘導輪（図81）

6本のスポークを持った誘導輪が用いられています。

車体前面下部（図82）

●牽引用ホルド

車体側板と一体となった生産性の良い構造に変更されています。

●予備履帯用ラック（図83）

一部の車両では増加装甲としての役目を持つ予備履帯を装着するためのラックが取り付けられています。

●マッドフラップ（図84）

着脱式で、それまでのⅡ号戦車のようにフェンダー先端からわずかに緩く曲がっています。また、外側には補強のためにフェンダー同様に凸状の線がプレスされ、留め金具（図85）はⅠ号やⅡ号戦車と同じものが取り付けられています。

Ⅱ号戦車L型『ルクス』

製造所：MAN

車台番号：200101-200200

1943年9月から1944年1月に100両が生産され、4両がVK1301から改裝された

乗員：4名	エンジン：マイバッハ製 HL66P型
重量：13.0t	変速器：前進6速、後退1速
全長：4.63m	最高速度：60km/h
全幅：2.48m	航続距離：260km
全高：2.21m	無線機：FuG12+FuG Spr.a
武装：55口径長2cm KwK38戦車砲×1	7.92mm MG34機関銃×1
旋回角：360°（手動式）	=
俯仰角：-9°～+18°	=
照準器：TZF6/38	=
弾薬：330発	2,250発
装甲厚（mm／角度）	[前面] [側面] [後面] [上面／底面]
砲塔：30/80°	20/69° 20/69° 12/11～0°
上部構造：30/80°	20/90° 20/62° 10/4～0°
車体：30/68°	20/90° 20/62° 10/0°
防盾：30/曲面	

図78 履帯（幅360mm）

Track link (360mm width)
(Kgs.63-360/90)

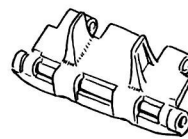
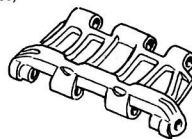


図79 起動輪

Drive sprocket wheel

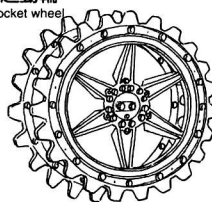


図81 誘導輪

Idler wheel

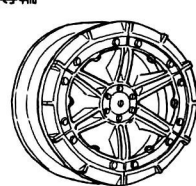
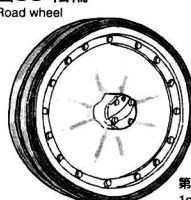
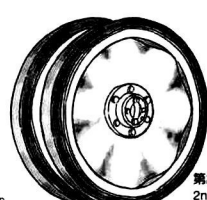


図80 転輪

Road wheel



第1, 3, 5転輪
1st, 3rd and 5th road wheels



第2, 4転輪
2nd and 4th road wheels

図82 車体前面下部

Front of hull

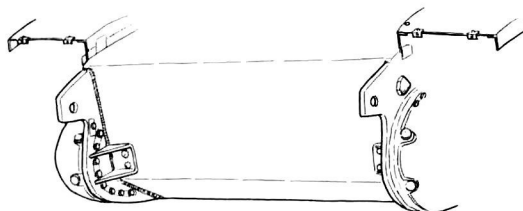


図83 予備履帯ラック

Spare track rack



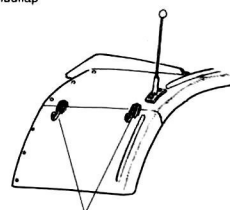
図85 前部マッド・フラップ留め金具

Clasp for front mud flap



図84 前部マッド・フラップ

Front mud flap



留め金具（図85）
Clasp (see fig.85)

図86 車体上部前面

Front of superstructure

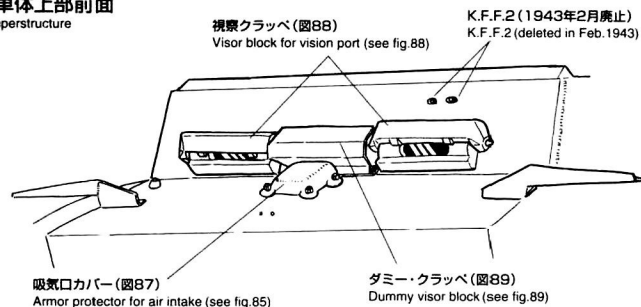


図87 吸気口カバー

Armor protector for air intake

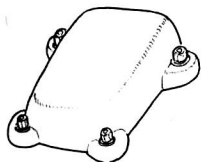


図89 ダミー・クラッペ

Dummy visor block

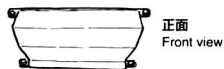
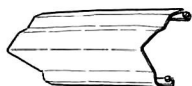


図90 前照灯 (ボッシュ製)

Bosch headlight

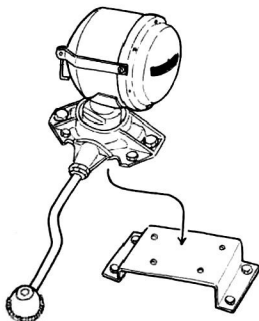
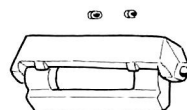


図88 操縦用手用視察クラッペ

Driver's vision port with visor block



30mm装甲板用装甲蓋付き操縦手視察装置
Fahrersehklappe 30

図91 車体右側面

Right side equipment

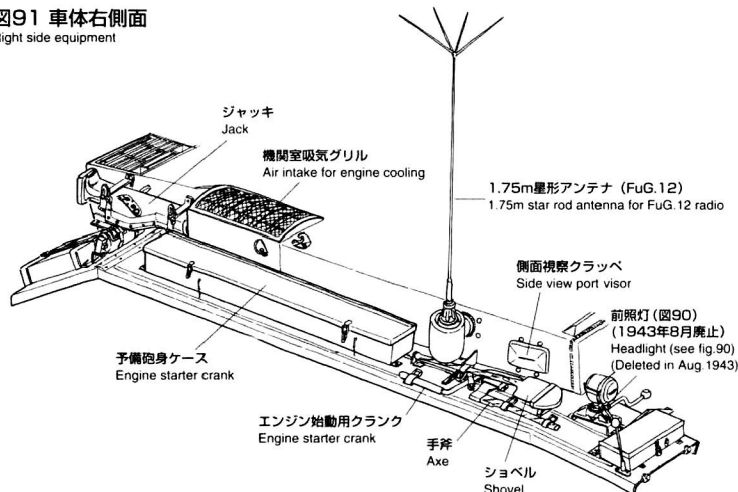
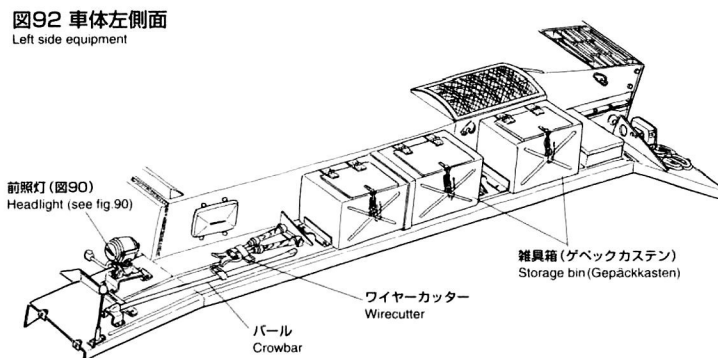


図92 車体左側面

Left side equipment



車体前面上部 (図86)

●吸気口カバー (図87)

ブレーキ、変速器の冷却用の吸気口カバーが新型になり、これまでの溶接留めからボルト留めに変更されています。

●視察クラッペ (図88)

VK13.01と同じ装甲厚30mm用のFahrersehklappe30で、操縦手と無線手用の2つが採用されています。なお、クラッペ上部の操縦手用ペリスコープ(K.F.F.2)が1943年2月に廃止されています。

●ダミー・クラッペ (図89)

これもVK13.01と同じく、操縦手と無線手用クラッペの間に薄い金属板を加工したダミー・クラッペが取り付けられています。

●前照灯 (図90)

ルクスよりライトがボッシュ製となり、フェンダー上に直接取り付けられないで薄い鉄板の上に取り付けられています。これは、フェンダー前部がわずかに傾いているためです。ライトは当初両側に装着されていたが、1943年8月に他のドイツ戦車同様、右側ライトが廃止されています。

車体右側面 (図91)

●側面視察クラッペ

ルクスからⅢ号戦車E型やⅣ号戦車D型から採用されたクラッペが用いられています。

●アンテナ

基部は起倒式で、アンテナは1.75mの後期偵察車両用の星型アンテナD型 (Sternantenne D) (FuG.12無線器用) が採用されています。

●車外装備品 (O.V.M.)

ショベル、手斧、エンジン始動用クランクが装着され、その後方の長い箱は予備砲身ケースと思われます。

車体左側面 (図92)

●車外装備品 (O.V.M.)

バールとワイヤーカッターが装着され、その後方には3つの雑具箱があり、それぞれの蓋には南京錠が掛けられ、南京錠には紛失防止のためにクサリが付いています。

●操縦手、無線手用ハッチ

●冷却空氣吸入口

●排気用ルーバー

エンジンからの暖気は機関室上面の排気ルーバーから排出されます。ソミュールの初期型車両ではルーバーが細かく区切られていますが、ボーピントンの後期型車両では簡略化されています。

●マッドフラップ (図97、98)

右側にはジャッキ台と消火器、左側にはS型シャックル2個が取り付けられています（プロトタイプでは消火器は左側に設置）。

●主砲

主砲は2cm 38式戦車砲 (2cm Kw.K.38; Kampfswagenkanone 38) で、俯仰角は-9度から+18度、照準器は倍率2.5倍、単眼式のT.Z.F.6/38、40式徹甲弾 (2cm Pzgr.40; 2cm Panzergranatpatrone 40) を用いた場合、初速1.050m/sで、500m先の20mm厚装甲板を貫通することができた。給弾は10発入りの弾倉 (マガジン) で行ない、換弾数は330発でした。

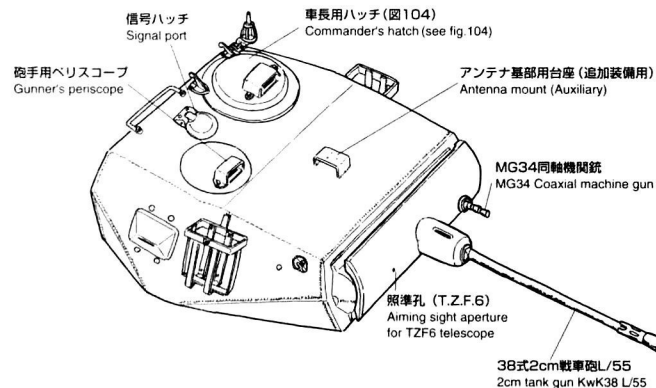
●同軸機銃用開口部 (図100)

防盾左側に7.92mm 34式機関銃 (MG34) が配置されています。

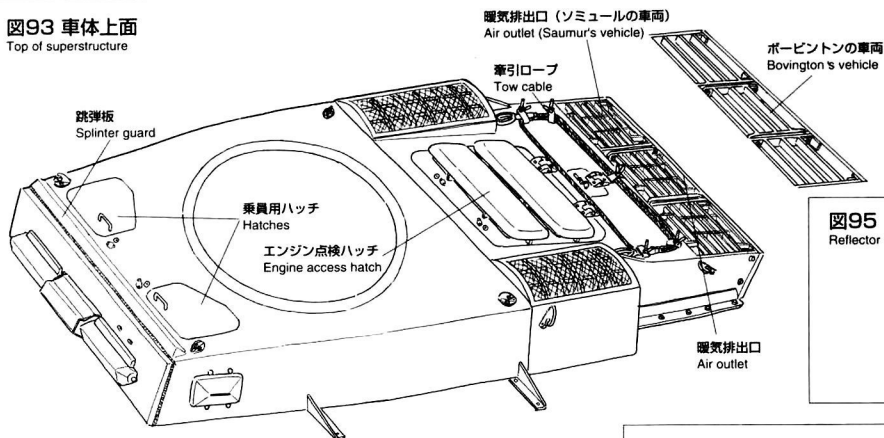
●防盾 (図100)

図のように、ボービントンの車両とソミュールの車両では細部が異なります。

Right side of turret (As on the vehicle at Saumur)



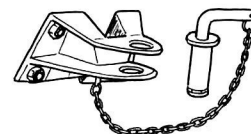
Top of superstructure



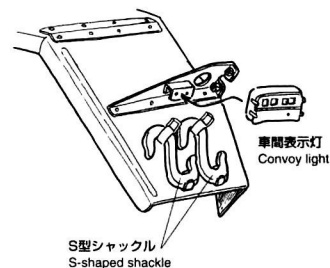
Reflector



Towing pintle



Left rear mudflap



Gun mantlet (As on the vehicle at Bovington)

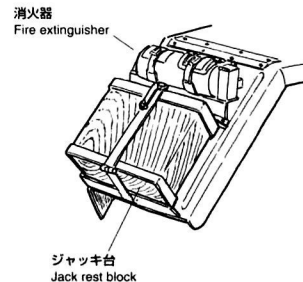
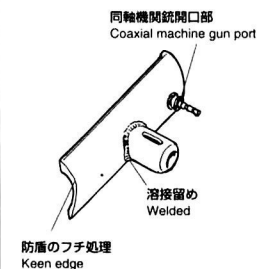
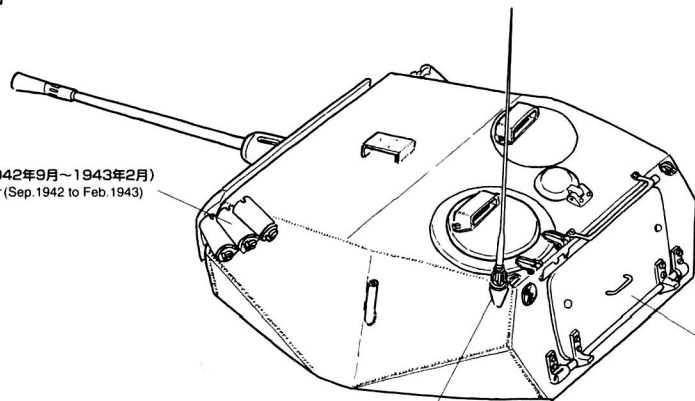


図101 砲塔左側

Left side of turret

発煙弾発射器 (1942年9月~1943年2月)
Smoke discharger (Sep. 1942 to Feb. 1943)



1.4mロッドアンテナ (Fuspr.2)
1.4m Rod antenna for Fuspr.2 radio

後部ハッチ (図103)
Rear hatch (see fig. 103)

図102 砲塔左側面のバリエーション

Left side of turret

【プロトタイプ】
Prototype



アンテナ基部が四角
Squared antenna mount

【ソミュールの車両】
As on the vehicle at
Saumur



ポール基部
Pole mount

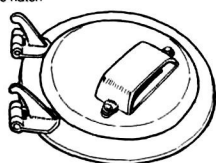
アンテナ基部形状変更
Antenna mount redesigned

【ボービントンの車両】
As on the vehicle at
Bovington

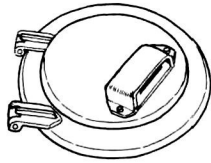


図104 車長ハッチ

Commander's hatch



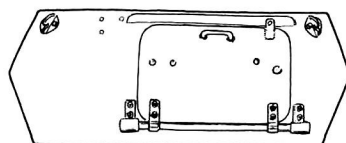
【ソミュールの車両】
As on the vehicle at Saumur



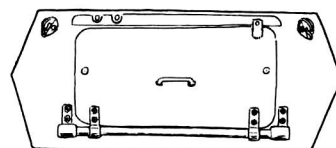
【ボービントンの車両】
As on the vehicle at Bovington

図103 砲塔後部ハッチ

Turret rear hatch



【ソミュールの車両】
As on the vehicle at Saumur

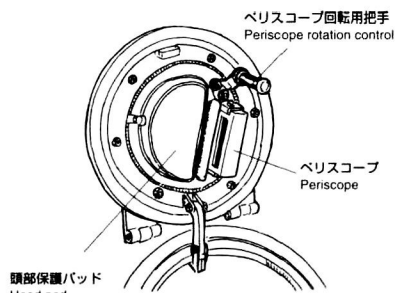


1942年12月以降の仕様
Standardized in Dec. 1942

【ボービントンの車両】
As on the vehicle at Bovington

図105 車長ハッチ裏側

Inside of commander's hatch



頭部保護パッド
Head pad

【ボービントンの車両】
As on the vehicle at Bovington

砲塔側面 (図99、101)

●側面視察用クラッペ (図99)

右側面後方のみに装備され、視視孔 (スリット) が付いたⅢ号戦車やⅣ号戦車と同じものが採用されています。

●予備燃料携行缶ラック

Ⅰ型には砲塔両側面に予備燃料携行缶 (ジェリーカン) 用のラックを取り付けた例があります。ボービントンの現存車両のラック上部にはジェリーカンを固定するためのベルトが付いていますが、これがソミュールの車両では復元前に取り付け基部を残してラックが紛失していたため、復元時には省略されています。

●発煙弾発射器 (図101)

1942年9月に発煙弾発射器が装着されましたが、1943年3月には廃止されています。

●ポール基部 (図102)

用途不明のパイプが左側面に溶接留められています。プロトタイプには無く、車体によっては位置がわずかに異なります。

●偽装用リング

ボービントン収蔵車の砲塔には偽装用ネットや小枝などを取り付けるための針金が溶接留められています。

砲塔後部 (図101)

●脱出用ハッチ (図103)

1942年12月からハッチの大きさが広がりました。なお、ハッチ内側には保護パッドが装着されていました。

砲塔上面 (図99、101)

●車長用ハッチ (図104、105)

ルクスでは司令塔 (キューボラ) が廃止され、代わりに全周回転式ベリスコープがハッチに装着されています。ハッチは現存する2両の車体ではハッチ部分とベリスコープ旋回基部の厚さやベリスコープカバー取り付け基部、ヒンジ、ハッチストッパーなどが異なります。

●砲手用ベリスコープ

車長用ベリスコープと同様、全周回転式です。

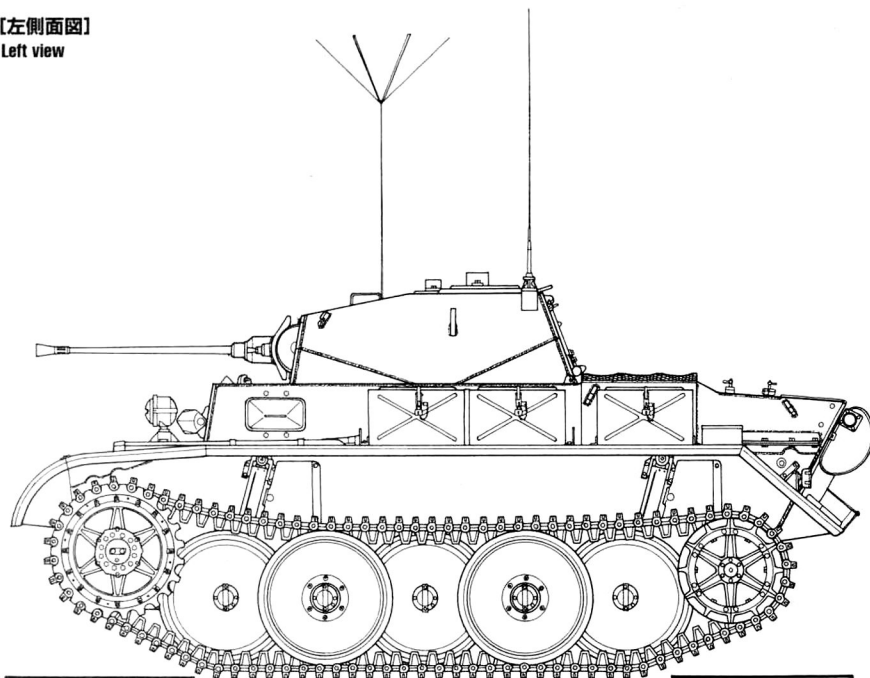
●アンテナ

車両間通信用のFu.spr.a無線器のロッドアンテナで、長さは1.4mまたは2mのようです。

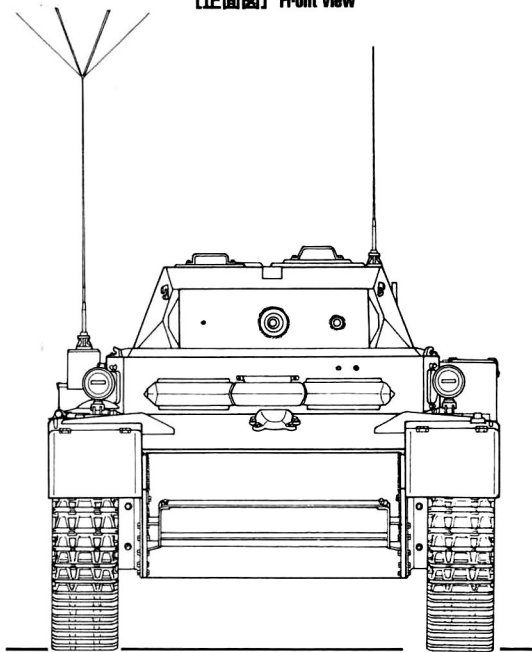
Ⅱ号戦車L型『ルクス』 Panzerkampfwagen II Ausf.L "Luchs" (Sd.Kfz.123)

1/35 Scale
作図/造形 藤
Drawn by Kei Endo

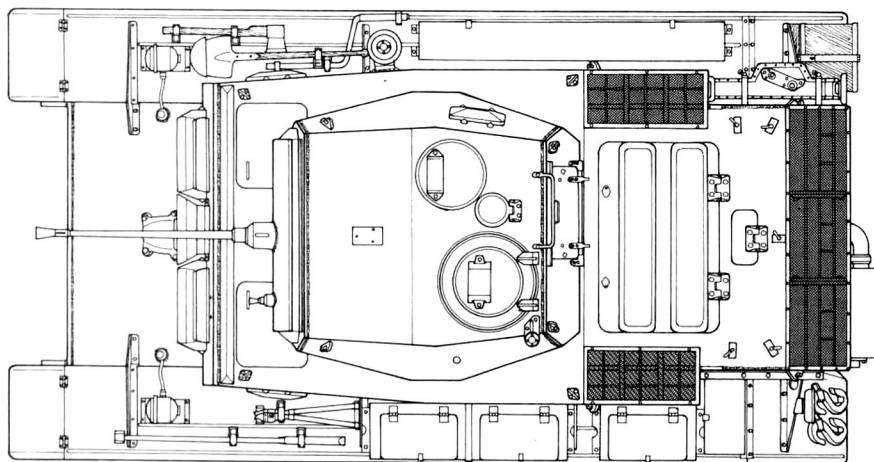
【左側面図】
Left view



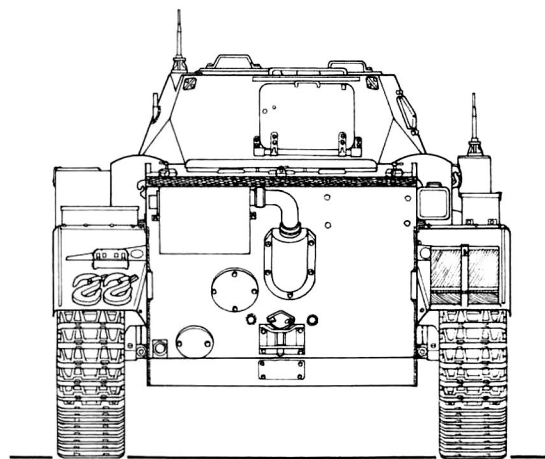
【正面図】 Front view



【平面図】
Plan view



【後面図】 Rear view



Panzerkampfwagen II Flamm Ausf. A und B

【Ⅱ号火焰放射戦車A、B型】

開発経過

1939年1月21日、兵器局は火焰放射戦車の開発認可を受け、MAN社に車台の設計を、タイムラーベントツ社に上部構造物及び砲塔の設計を指示しました。1939年7月、軟鋼製のプロトタイプが完成し、生産はヴェックマン社において行なわれ、1940年5月から同年10月までに90両分（のうち43両はⅡ号戦車D/E型から改装）が生産され、87両が完成しています。1940年3月8日、第2シリーズ（B型）の追加生産（150両）が内定し、1941年8月から1942年3月までに62両が完成しました。しかし、この62両を含む150両は7.62cm PaK36(r)対戦車砲を搭載する自走砲に改造されています。

足まわり

第1シリーズの中の何両かはⅡ号戦車E型から改装されているため、履帯は湿式（給脂式）履帯を装着しており、起動輪も異なります（詳細についてはⅡ号戦車D/E型の頁を参照）。

車体関係(図106)

●火焰放射装置

多砲塔戦車のようにフェンダー前部左右に各1基の小さな放射塔が装備され、先端のノズルから火焰が放射されます。放射塔は180度旋回し、最大放射距離は約35mとなっています。この装置の搭載により、前照灯はフェンダーから車体に移動しています。

●可圧窒素用タンク

火焰放射のためには圧力が必要で、本車はポンプ式と窒素ガス加圧式を併用しています。そのガスボンベが車体側面に2本ずつ取り付けられています。なお、火焰放射用の燃料は防衛上車内に搭載されています。

●跳弾板

前部脱出ハッチおよび砲塔基部の前に跳弾板が付けられています。

●発煙弾発射装置(図107)

フェンダー後部に3本1組2基の発煙弾発射装置が装備されています。本体はイギリス車両が装備していたものによく似ており、捕獲品を流用しているのかもしれませんが、なお、他のⅡ号戦車でも同様な装備例が確認できます。

Ⅱ号火焰放射戦車A/B型

1940年5月から1942年3月までに149両が生産された

乗員:	3名	エンジン:	マイバッハ製 HL62TRM型
重量:	12.0t	変速器:	前進7速、後退3速
全長:	4.90m	最高速度:	55km/h
全幅:	2.40m	航続距離:	250km
全高:	1.85m	無線器:	FuG2
武装:	火焰放射装置×2		7.92mm MG34機関銃×1
旋回角:	180°(手動式)		360°(手動式)
俯仰角:			-10° ~ +10°
照準器:	直接照準		K&ZF2
弾薬数:	火焰用燃料320リットル		1,800発

装甲厚 (mm/角度)	[前面]	[側面]	[後面]	[上面/底面]
砲塔:	30/90°	20/69°	20/60°	12/16~0°
上部構造:	30/81°	14.5~25+15/90°	14.5/75°	10/11~0°
車体:	30/81°	14.5/90°	14.5/90°	5/0°

図106 車体上面
Top of superstructure

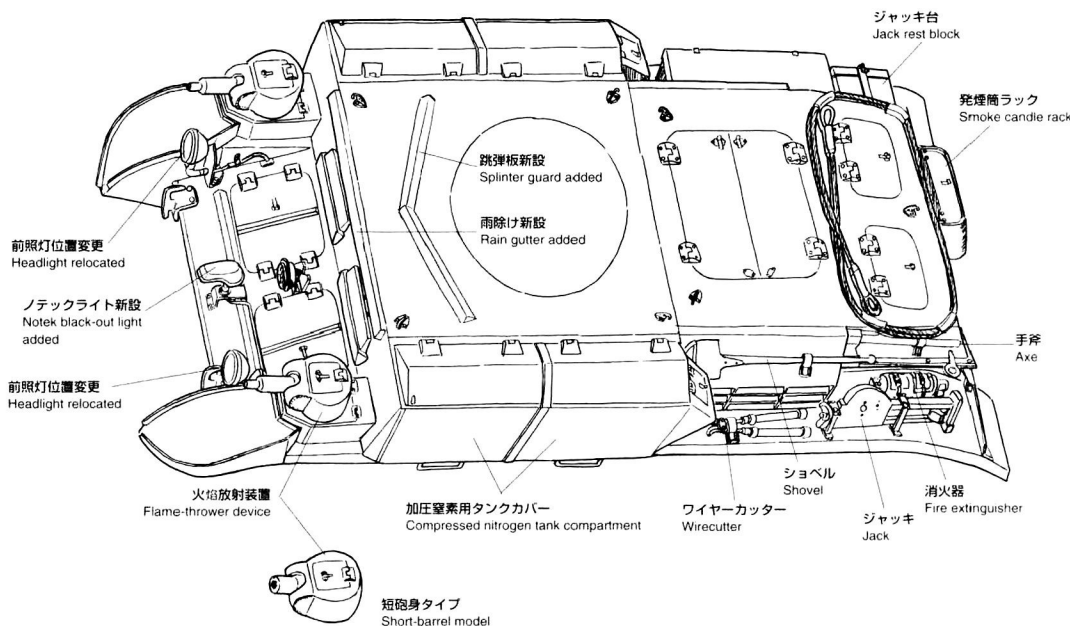


図107 発煙弾発射機
Smoke rocket launcher

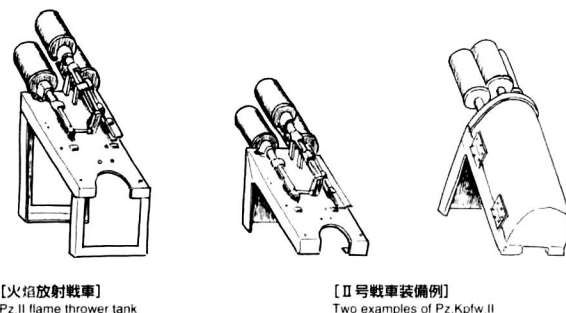


図108 砲塔前部

Front of turret

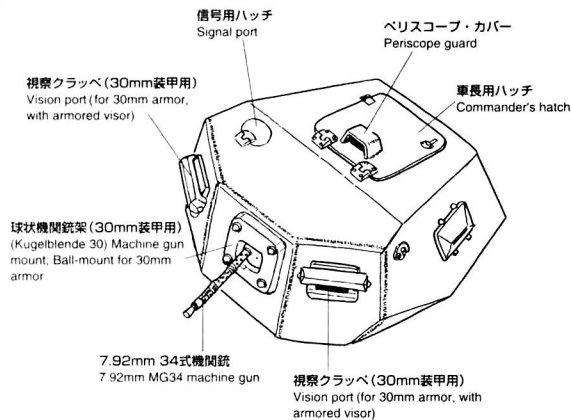
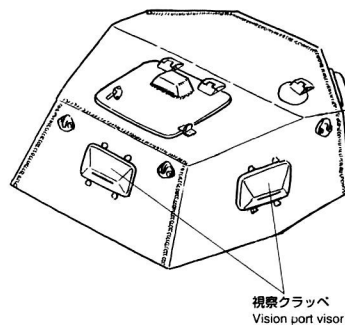


図109 砲塔後部

Rear of turret



砲塔(図108、109)

●基本形状

Ⅱ号戦車の砲塔より小型のものが搭載され、前面装甲は30mm厚です。

●車体機関銃

防御用としてⅢ号戦車E～H型、Ⅳ号戦車D/E型に搭載されたものと同じ、30mm装甲板用球状車体機関銃架 (Kugelblende 30) が取り付けられ、MG34機関銃が装備されています。

●前方展望用クラッペ

Ⅲ号戦車G/H型、Ⅳ号戦車E型と同型の30mm装甲用縦手視察クラッペ (Fahrersehklappe 30) が左右1基ずつ装備されています。

●側面・後部視察用クラッペ

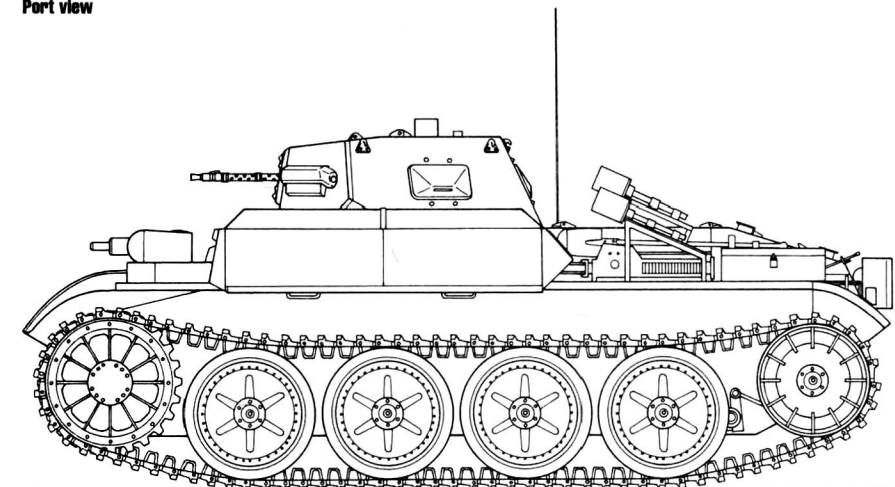
Ⅲ/Ⅳ号戦車の砲塔右側面に装備されたクラッペと同じものが取り付けられています。

Ⅱ号火焰放射戦車B型

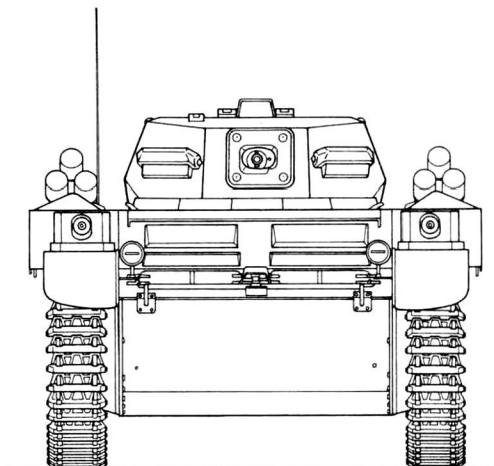
Panzerkampfwagen II Flamm Ausf. B (Sd.Kfz.122)

1:35 scale
作図/浪江俊明
Drawn by Toshiaki Namie

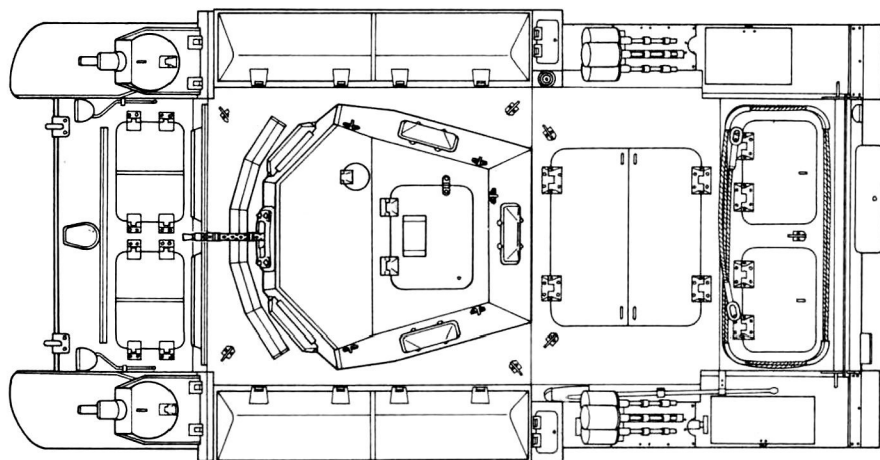
【左側面図】
Port view



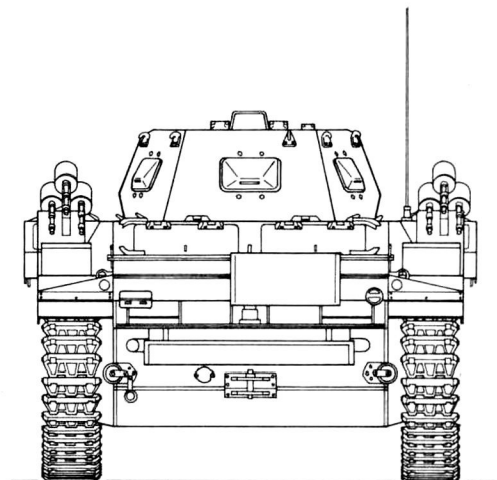
【正面図】 Front view



【平面図】
Plan view



【後面図】 Rear view



15cm slG33 auf Fahrgestell Pz.Kpfw. II (Sf)

【15cm重歩兵砲搭載Ⅱ号戦車車台】

開発経過

ドイツ陸軍兵器局はⅠ号戦車車台の15cm重歩兵砲が実戦参加した1940年5月より前にⅡ号戦車車台による自走砲の開発を決定していたようで、それより数ヶ月前にアルケット社と兵器局兵器実験部第4課がⅡ号戦車車台に15cm重歩兵砲を載せて射撃試験を行なっています。しかし、射撃による反動が大きすぎて失敗に終わり、同年6月にはクンマースドルフ試験場において15cm重歩兵砲の車輪を外し、砲の固定位置を前進させて射撃試験を行なっています。1940年10月、アルケット社はⅡ号戦車車台をそのまま利用したプロトタイプを完成させましたが、試験の結果、室内が狭すぎるとの理由から採用は却下されました。1941年8月には幅及び長さを広げるという車体変更の発注を受け、9月12日までに12両を完成する計画でしたが、製造工程の遅れにより完成したのは12月に7両、1942年1月に5両でした。

配備状況

1941年9月12日に独立第707自走重歩兵砲中隊が、同月18日に独立第708自走重歩兵砲中隊が編成され、それぞれに6両ずつが配備されることになりました。しかし、生産の遅れから独立第708自走重歩兵砲中隊の6両が北アフリカのトリポリに到着したのは1942年2月2日であり、独立第707自走重歩兵砲中隊に至っては4月の到着でした。両中隊はベネチア作戦（夏季攻勢）をはじめ、主な作戦に参加しましたが、同年12月2日までは全てが失われました。なお、エル・アラメインの戦いの後、イギリス軍の報告によれば、放棄された修理中の6両が捕獲され、少なくとも1両が1948年の第一次中東戦争においてエジプト軍により使用されています。

足まわり

Ⅱ号戦車から起動輪、転輪、上部転輪、誘導輪（Ⅱ号戦車C型以前のタイプ）、懸架装置をそのまま流用しています。ただし、転輪は車体長の延長に伴い、1組増加しています。

車体

●車体寸法

車長5.48m（Ⅱ号戦車F型4.81m）、車幅2.6m（Ⅱ号戦車F型2.28m）という、Ⅱ号戦車とは全く異なる車体が新造されています。また、車高は1.98mとⅠ号戦車車台の自走砲の2.70mとは比べものにならない程、低く抑えられています。

●基本装甲

車体前面30mm厚、側面14.5mm厚、後面14.5mm厚でした。

車体前面（図110、111）

●牽引フック、点検ハッチ

Ⅱ号戦車と同じものが流用されています。

●操縦席上部構造物

操縦席上部は他の上部構造物とは独立しており、前面には独自の前部視察クラッペが、側面には側面視察クラッペが取り付けられています。また、上部には専用ハッチが設けられ、その裏側には頭部保護パッドが付けられました。

●雑具箱

操縦席と反対側には雑具箱が設置され、その側面に蓋が付けられています。

15cm 33式重歩兵砲搭載Ⅱ号戦車車台（自走式）

1941年11月と12月に12両が生産された

乗員：4名 エンジン：ピュッシングNAG製 Typ GS型

重量：16.0t 変速器：前進6速、後退1速

全長：5.48m 最高速度：45km/h

全幅：2.60m 航続距離：100km

全高：1.98m 無線器：FuG Spr.a

武装：12口径長15cm slG33重歩兵砲×1

旋回角：左6.5°、右6.5°（手動式）

俯仰角：-4°～+75°

照準器：ZE34（Rblf36）

弾薬数：10発

装甲厚（mm／角度）	〔前面〕	〔側面〕	〔後面〕	〔上面／底面〕
上部構造：	30/81°	14.5/60°	14.5/80°	5/0°
車体：	30/75°	14.5/90°	14.5/75°	5/0°
防盾：	14.5/80°	14.5/60°	開放式	開放式

図110 車体前面

Front of hull

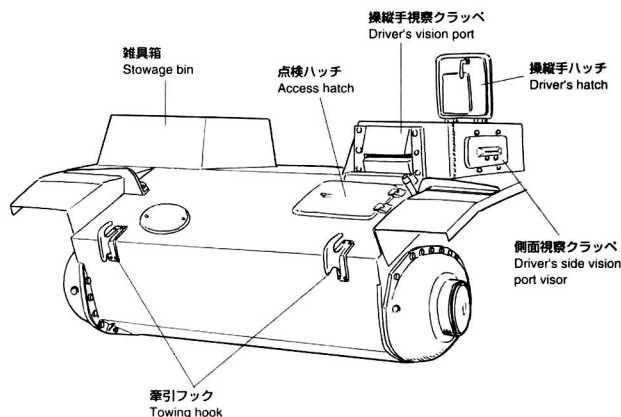
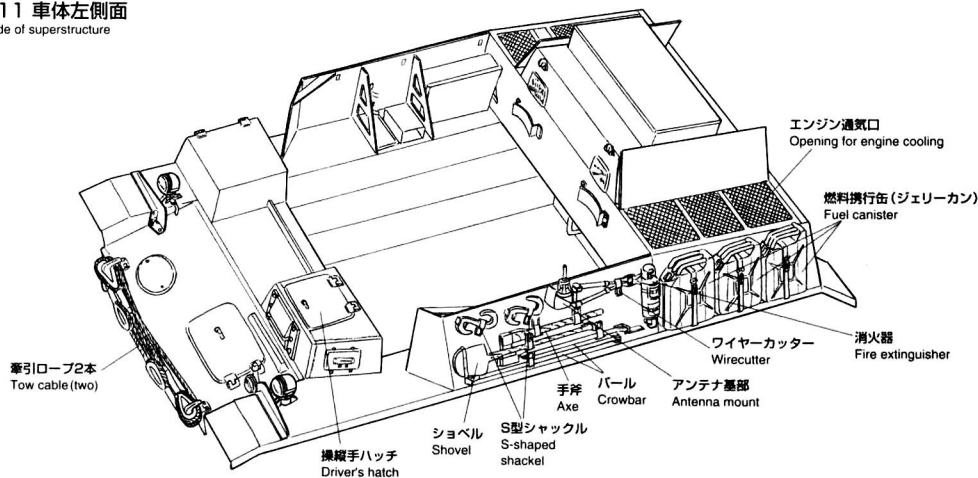


図111 車体左側面

Left side of superstructure



戦闘室(図111、112)

●防盾(図113)

装甲厚14.5mmで、この車両独自のものが採用されており、砲架への取り付け方法も牽引タイプのもものと比べて異なります。また、照準器用のハッチが設けられ、防盾内側には射撃諸元表がペイントされています。

●主砲(図114)

以前は38(t)戦車車台のグリレH型自走砲と同様の砲架と考えられていましたが、当時製造に携わった人の証言によれば、15cm重歩兵砲の車輪を外し、その車軸を車体下部側壁に設けられた軸受けに差し込むことにより固定されていたようです。この軸受けは前後に滑るように工夫され、上部の取り付けボルトを外すことにより、砲を換装することができました。また、砲架後部も牽引フックを利用して車体に固定しています。イラストはその証言に基づく推定図ですが、車軸自体をそのまま使用することにより懸架装置が車体からの振動を吸収でき、短時間で砲を搭載する車体を完成することができました。なお、15cm重歩兵砲の懸架装置はトーションバー

スプリング(棒バネ)とリーフスプリング(板バネ)を組み合わせたものでした。

砲の俯仰角は-3度から+75度(牽引タイプは+4度から+75度)、旋回角は左右7度(牽引タイプは左右11度)となり、車載により僅かながら角度が制限されています。

●砲弾及び収納ケース(図114)

古い資料では携行砲弾数は30発と記されていますが、最近では10発が定説となっています。なお、これも当時製造に携わった人の証言によれば、砲弾は機関室隔壁の収納ケースに横に寝かせた状態で7発または8発が2列で納められ、残りの3発もしくは2発は砲架の下に収納されていたとのこと。他に装薬ケースも設置されていると思われますが、その位置は不明です。

●動力伝達シャフト(図114)

動力伝達シャフト(カルダン軸)はエンジンを横置きに配置し、傘歯歯車を採用することにより、Ⅱ号戦車よりは右寄りに配置されていたと思われます。しかし、この傘歯歯車は故障を多く誘発しました。

●無線器

『ジャーマン・タンクス』(大日本絵画刊)

によれば、Fu.Spr.f(Funksprechgerät.f:無線通話装置 f型)とされていますが、手持ちの無線器関係の資料にも掲載されていないため、機種は不明です。ちなみに38(t)戦車車台のグリレH型自走砲にはFuG 16もしくはFuG 5が搭載されていました。なお、搭載位置はアンテナ設置側というのが一般的なもので、戦闘室左後方であることは間違いありません。

●携行機関銃

これも『ジャーマン・タンクス』によれば、MG34が1挺とされていますが、記録写真では確認できません。

●天幕用支柱

戦闘室及び砲を覆う天幕が用意されており、そのための取り外し可能な支柱が3本確認できます。

機関室(図111、112)

●エンジン

車体の大型化に伴い、エンジンはⅡ号戦車のマイバッハHL 6 2 TRから8輪装甲車(Sd.Kfz.231/232)に搭載されていたビュッ

シングNAG[L8V]ガソリンエンジンに変更され、最高出力は140馬力/2,600回転から155馬力/3,000回転にパワーアップしています。しかし、それでも車体重量12tの車体には出力不足で、冷却装置の不備などからオーバーヒートして動けなくなる車両が多かったようです(エンジンに関してはグランドパワー誌No.73「ドイツ8輪装甲車」が参考になります)。

なお、冷却効率を高めるため、機関室上面の両側に大型ハッチを設け、それを開位置で固定できるように工夫されています。

車体後部(図112、115)

●排気管

Ⅱ号戦車C型以前に見られた横長マフラーが採用されています。

●ジャッキ

Ⅰ、Ⅱ号戦車に搭載された軽戦車用ジャッキが装着されています。

図112 車体右側面

Right side of superstructure

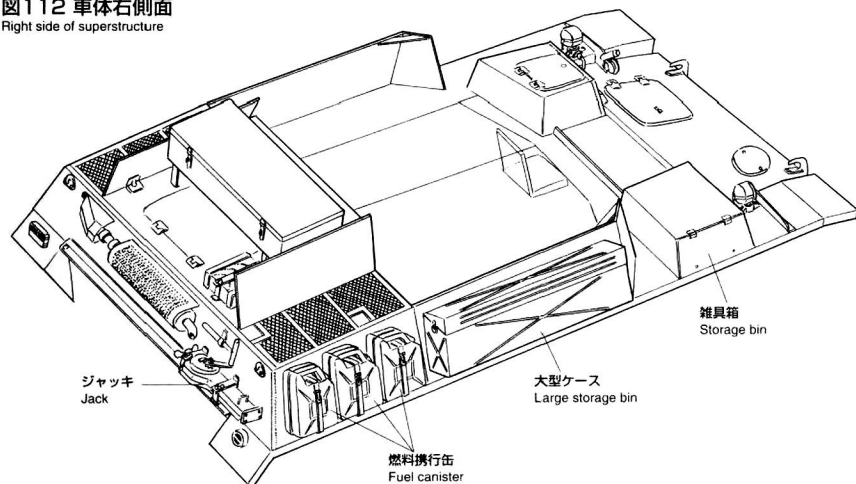


図114 主砲および砲弾の搭載方法(推定)

Gun mount and ammunition storage configuration (speculative)

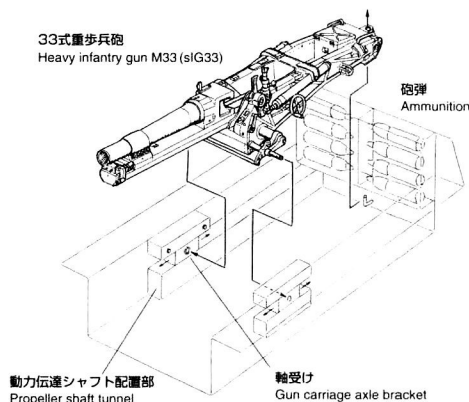


図113 防盾

Gun shield

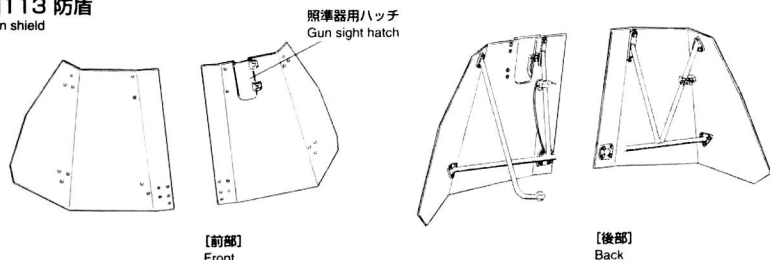
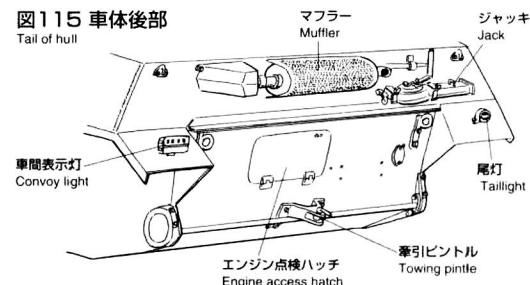


図115 車体後部

Tail of hull



7.62cm PaK36(r) auf Fgst. Pz.Kpfw. II (Sf) (Sd.Kfz.132)

【Ⅱ号戦車車台の7.62cm 36(r)型対戦車砲(自走式)】

開発経過

1941年12月20日、兵器局はアルケット社に対してロシアから大量に捕獲した7.62cm砲を搭載した自走砲の開発を命じた。車台となったⅡ号戦車D/E型は1938年5月から1939年8月までにわずか43両で生産が中止されましたが、その車台は1940年1月から火焰放射戦車として生まれ変わり、1942年4月よりこの自走砲のために提供されました。5月には最初の発注分である150両が完成し、追加発注分の60両は前線から回収された火焰放射戦車から改修されました。

足まわり

●履帯(図116)

履帯幅300mm、片側の標準リンク数は96枚で、形状はⅢ/Ⅳ号戦車用履帯によく似ており、図のように2種類確認できます。

●起動輪、誘導輪(図117、118)

起動輪及び誘導輪も2種類確認できます。これはⅡ号火焰放射戦車の生産途中に変更になったもので、共に後期型ではスポーク(放射状の補強リブ)の数が減少しています。つまり、初期型の起動輪や誘導輪を装着している車両は前線から回収した火焰放射戦車からの改修車両であるという可能性が高いと言えます。なお、誘導輪のハブキャップは初期型では転輪と共通のものでしたが、後期型では少し異なることが確認できます。

●転輪(図119)

ドイツ軍初のトーションバー方式による懸架装置で、片側5個の大型複列式転輪で構成されており、この車両でもそのま受け継がれていました。

図119 転輪

Road wheel

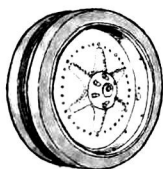
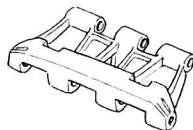
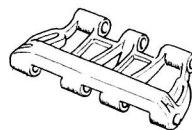


図116 履帯(幅300mm)

Track link (300mm width)



【初期型】
Early-model



【後期型】
Late-model

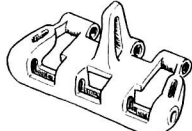
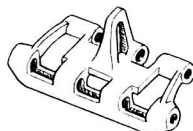


図118 誘導輪

Idler wheel



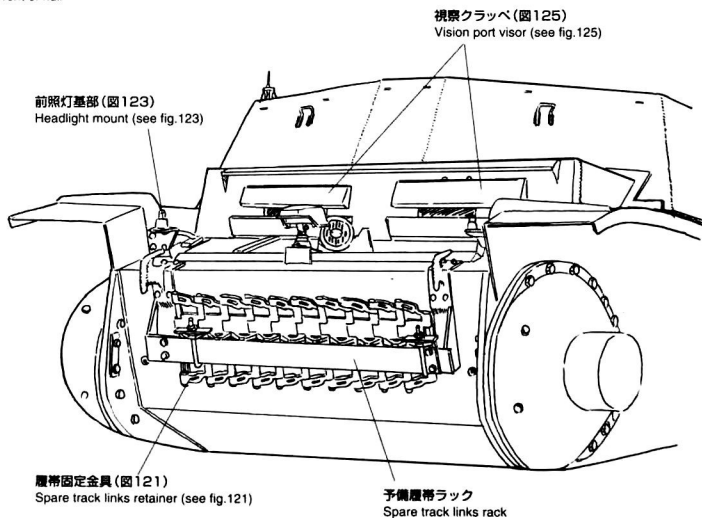
【初期型】
Early-model



【後期型】
Late-model

図120 車体前面

Front of hull



Ⅱ号戦車D型車台の7.62cm PaK36 (r) 型対戦車砲(自走式)『マードーⅡD』			
製造所:	アルケット、ヴェックマン	1942年4月から1943年6月に210両が改装された	
乗員:	4名	エンジン:	マイバッハ製 HL62TRM型
重量:	11.5t	変速器:	前進7速、後退3速
全長:	5.65m	最高速度:	55km/h
全幅:	2.30m	航続距離:	220km
全高:	2.60m	無線器:	FuG Spr.d
武装:	51.5口径長 7.62cm PaK36 (r) 対戦車砲×1	7.92mm MG34機関銃×1	
旋回角:	50° (手動式)	自在	
俯仰角:	-5° ~+16°	自在	
照準器:	ZF3×8	目視照準	
弾薬:	30発	900発	
装甲厚 (mm/角度)			
上部構造:	[前面] 30/81°	[側面] 14.5/70°	[後面] 14.5/75°
車体:	30/81°	14.5/90°	14.5/90°
防盾:	14.5/60°	14.5/75°	開放式
		開放式	開放式

図121 履帯固定金具

Track link retainer



車体吊り上げフック (図128)
Lifting hook (see fig. 128)

ジャッキ (図126)
Jack (see fig. 126)

バール (小)
Crowbar (small)

前照灯基部 (図123)
Headlight mount (see fig. 123)

点検ハッチ
Access hatches

ノテック・ライト (図124)
Notech light (see fig. 124)

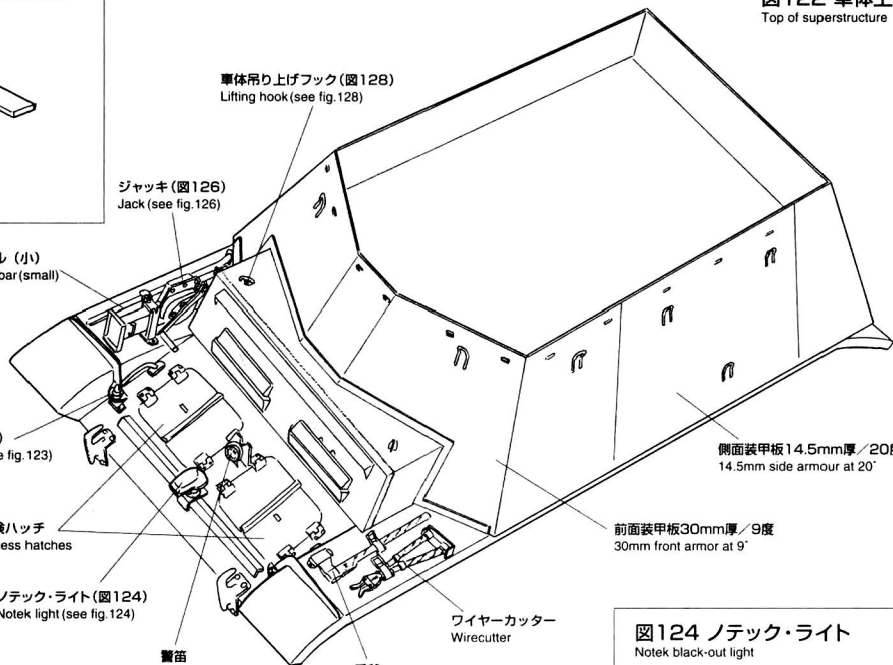
警笛
Horn

手斧
Axe

ワイヤーカッター
Wirecutter

図122 車体上面

Top of superstructure



側面装甲板 14.5mm厚 / 20度
14.5mm side armour at 20°

前面装甲板 30mm厚 / 9度
30mm front armor at 9°

図123 前照灯

Headlight

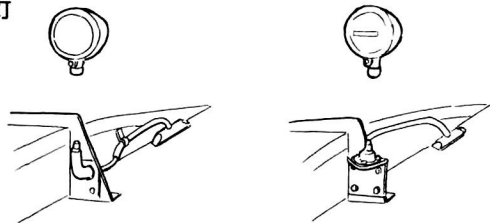


図125 視察クラッペ (装甲カバー付き視視孔)
Driver's vision port (with armored visor block)

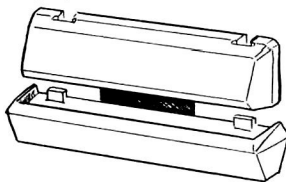


図127 ジャッキ固定金具

Jack bracket



図128 車体吊り上げフック

Lifting hook



車体前面下部 (図120)

● 予備履帯ラック (図120)

この車両から補助装甲を兼ねた予備履帯ラックが新設され、牽引ホルドを利用して取り付けられています。履帯のラックへの固定はIV号戦車で見られる図121の金具が使用されています。

車体前面上部 (図122)

● 前照灯 (図123)

II号戦車D/E型ではフェンダー上に取り付けられていましたが、火焰放射戦車ではフェンダー支持架に移され、この車両もそれを受け継いでいます。ライト本体は着脱可能と思われるが、その台座部分は2種類確認できます。

● ノテックライト (図124)

灯火管制型ライトであるノテックライトも火焰放射戦車からの装備で、特に変化は見られません。

● 警笛

警笛はII号戦車D/E型からの装備で、その後方にある山形の板はハッチ受けです。前述のノテックライト同様にそのリード線の位置については資料不足で確認できませんでした。

● 視察クラッペ (図125)

30mm厚装甲板用の視察クラッペ (装甲カバー付き貼視孔) が操縦手用と無線手用に装備され、操縦手用にはこのクラッペ上方に操縦手用ベリスコープ (K.F.F.2) 用の貼視孔が設けられています。

● 車外装備品

右フェンダー上にはバール (小) とジャッキが装着されています。ジャッキ (図126) は3種類確認でき、その固定金具 (図127) はIII号戦車系列で使用されたものと同型のようにです。また、左フェンダー上にはワイヤーカッターと手斧の装着が確認できます。

● 車体吊り上げ用フック (図128)

軽戦車に使用されたフックが取り付けられています。

図124 ノテック・ライト
Notech black-out light

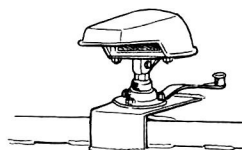
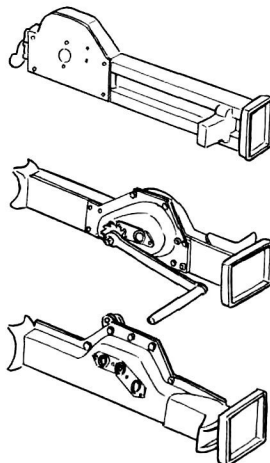


図126 ジャッキ各種
Jack variants



戦闘室前面・側面装甲板 (図122)

● 基本装甲

前面装甲板は傾斜角9度、装甲厚30mm、側面装甲板は傾斜角20度、装甲厚14.5mmでした。

戦闘室後部 (図129)

図129のように14.5mm厚装甲板を備えた車両2種類とメツツシュタイプ（骨組みはアングル材）の車両が確認できます。どちらの生産時期が新しいのかという疑問がありますが、後部の装甲板は他に比べると後から取り付けられている印象を受けるというのが筆者の私見です。つまり、後方防御のために生産途中から取り付けられ、前線の初期生産車両にも取り付けられたと考えられます。

●車外装備品 (O.V.M.)

エンジン始動用クランク、ショベル、バール(大)が装着されています。

車体後面下部 (図130)

基本的に火焰放射戦車と同じで、変化はないようです。

防盾 (図131、132)

●基本装甲

一般的に図131のように2種類が確認できますが、プロトタイプと思われる車両ではこの2つとは異なる形状の防盾が使用されています。38(t)戦車車台の自走砲(マードラーⅢ)とは装甲板の接合方法が異なり、14.5mm厚の装甲板が溶接により接合されています。また、前面装甲板は2枚の装甲板を空間を設けて装着するスペースドアーマー方式となっており、これは38(t)戦車型と同様です。

●装備品 (図132)

生産後期になると装備品は内側から取り出しやすい外側寄りに移動していることが確認できます。

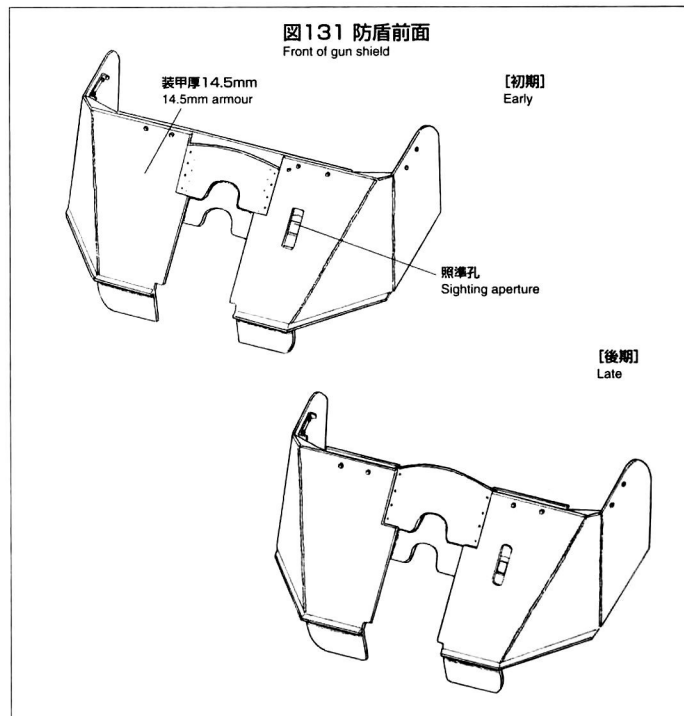
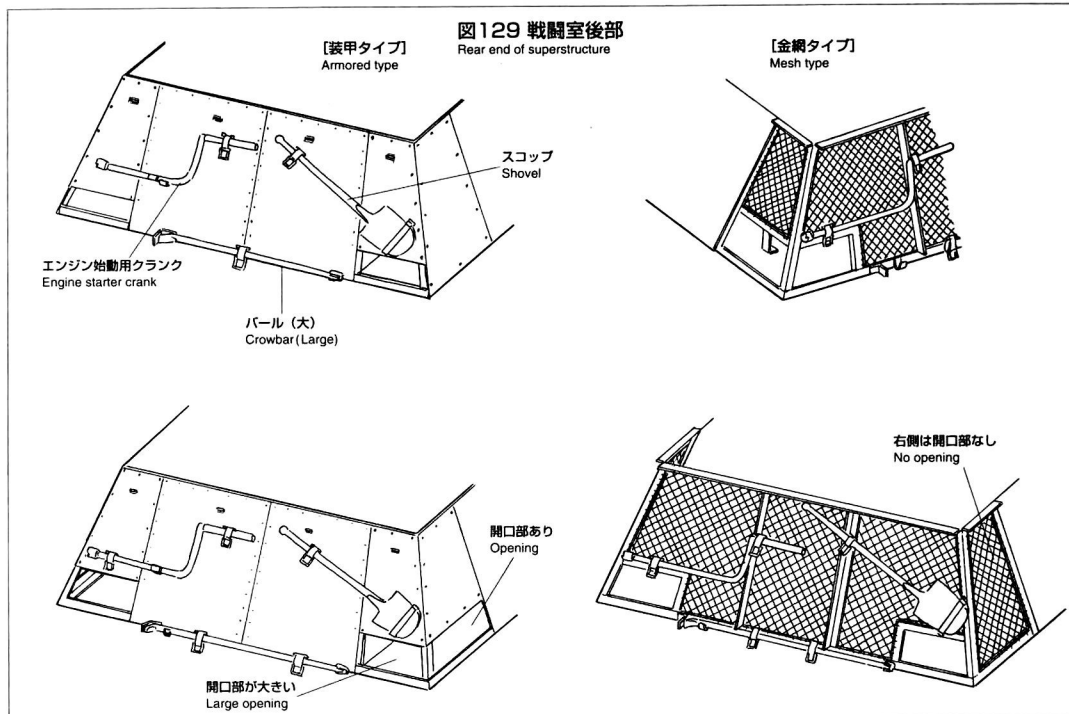


図130 車体後面

Tail of hull

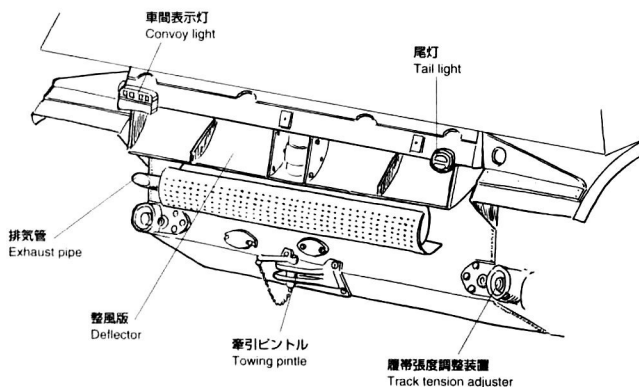
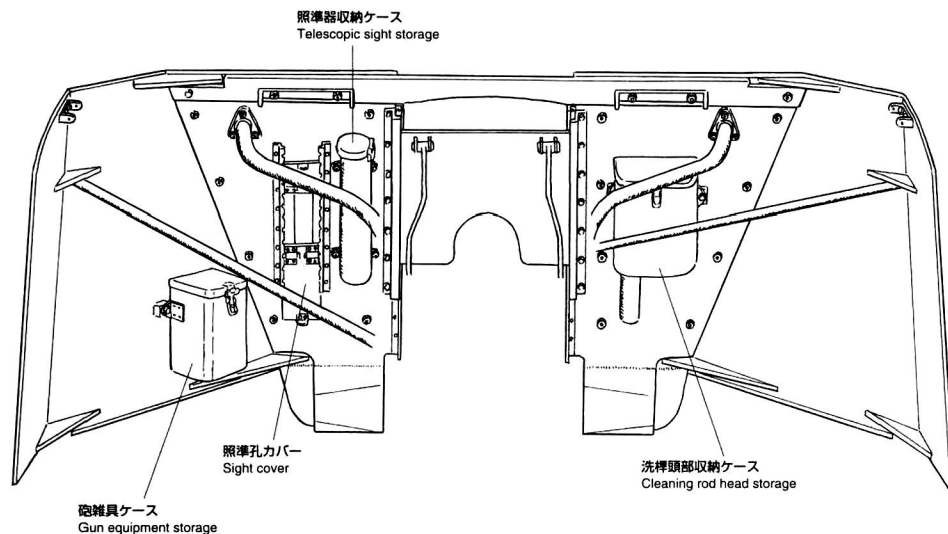


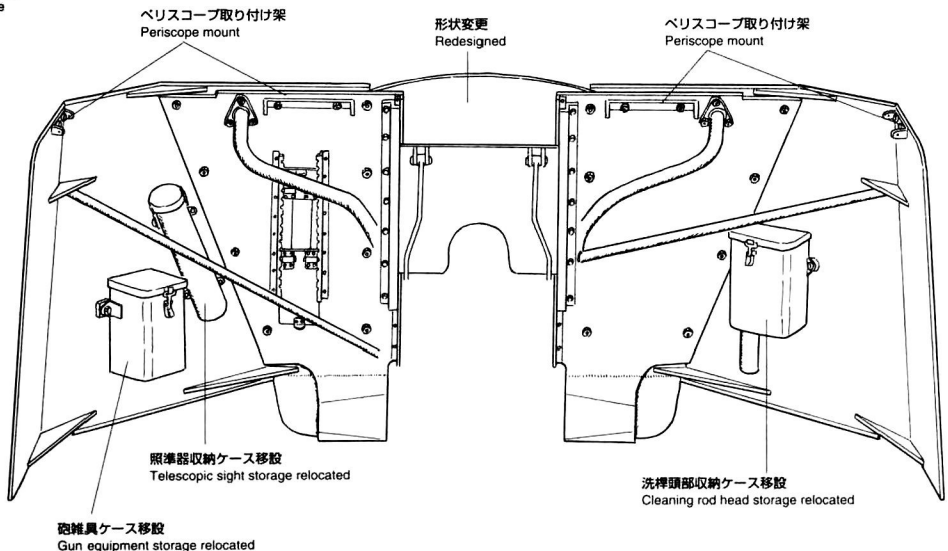
図132 防盾内側

Inside of gun shield

【初期】
Early



【後期】
Late



主砲関係 (図133~135)

●主砲

主砲の7.62cm PaK36(r)は1941年のバルバロッサ戦時に大量にロシアから捕獲した76.2mm師団砲1936年型(F22)を流用し改造したもので、牽引式対戦車砲型、自走砲用砲架1型、自走砲用砲架2型の3種類の型式が存在し、本車は自走砲用砲架1型(Panzer-Selbstfahrlafette 1)を搭載しています。この砲は砲身全長約4.2m、砲腔全長2.9m、腔条は32条右転、射撃性能は40式徹甲弾(Pz.gr.40)で初速990m/秒、装甲貫徹力は1,000mの射程で94mmでした。また、薬室をオリジナルより拡張し7.5cm PaK40の砲弾を使用可能としましたが、その場合の命中率は低下したようです。

●砲架 (図133、134)

オリジナルのF22では、砲の旋回ハンドルは左側、砲の俯仰ハンドルは右側に位置し、2名で砲を操作するように設計されていたため、ドイツ軍は2つの操作ハンドルを左側にまとめて1名で操作できるように改造しました。なお、砲の旋回角は左右それぞれ25度で、俯角5度、仰角16度でした。

●照準器 (図134)

照準器はさすがにソ連のものでは命中精度が劣るため、7.5cm PaK40や2cm FlaK38でも使用されている単眼式で倍率3倍×視野8度のZF3×8(Zielfernrohr 3×8)が用いられました。そのため、照準器托架はこの砲のために新造して砲架に取り付けられ、砲と共に連動するようになっていました。照準器はこの他に照星と照門からなる簡易なものと同接射撃用の38型臨時照準器(Aushilfsrichtmittels 38)が用意されていました。

●防危板 (図134)

左側の砲手用防危板は38(t)戦車車台の自走砲と同様ですが、右側では砲架ではなく、揺架に取り付けられ、形状も異なります。

●閉鎖機(図135)

半自動の垂直鎖栓式閉鎖機で、普段の鎖栓開閉は右側の開閉レバー操作により行ないますが、射撃時には砲身が後座することで、シリンダーが圧縮されて自動的に開くようになっていました。

●撃発装置(図134)

撃発装置の操作レバーは砲架左側上部と閉鎖機上部の2箇所にあり、後者の存在理由はこの砲が野砲としても使用されるように設計されていたからでしょう。

●揺架及び駐退復座器(図133、134)

駐退復座器は油気圧式で、揺架底部に収納されていました。揺架後部には後部トラベル・ロックに結合するフックが設けられていましたが、これは独自の形状となっています。

●平衡器(図136)

砲架前部には砲安定(バランス)のために平衡器(砲身緩衝器)が2本配置されており、揺架とはチェーンにて運動しています。

●砲口制退器(図137)

二重制動式で、前後共にエラが張ったタイプが用いられています。

●砲架用台座(図138)

自走砲用砲架1型用台座で、4つの大型ボルトで車体上面に固定されていました。

●前部トラベル・ロック(クランプ)(図138)

砲架用台座前部には行軍時における砲固定用のクランプが溶接留めされています。その詳細については資料が少なく不明ですが、複数の写真などから砲固定解除時には図のように両側に倒れる構造だと思われます。

●携行機関銃

対歩兵用としてMP38短機関銃とMG34機関銃が各1挺携行されており、装填手側にMG34用の機銃架を装着している車両を確認できます。

●ペリスコープ(図133、134)

他の自走砲と共通のペリスコープ取付架が4箇所設置されています。

図133 砲尾右側

Right side of the gun

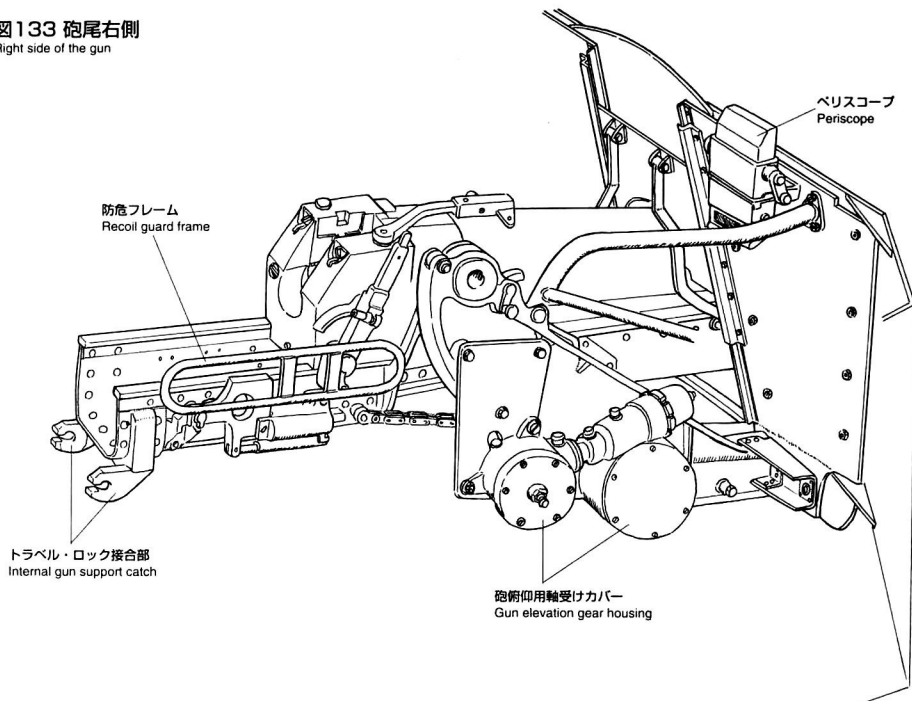


図134 砲尾左側

Left side of the gun

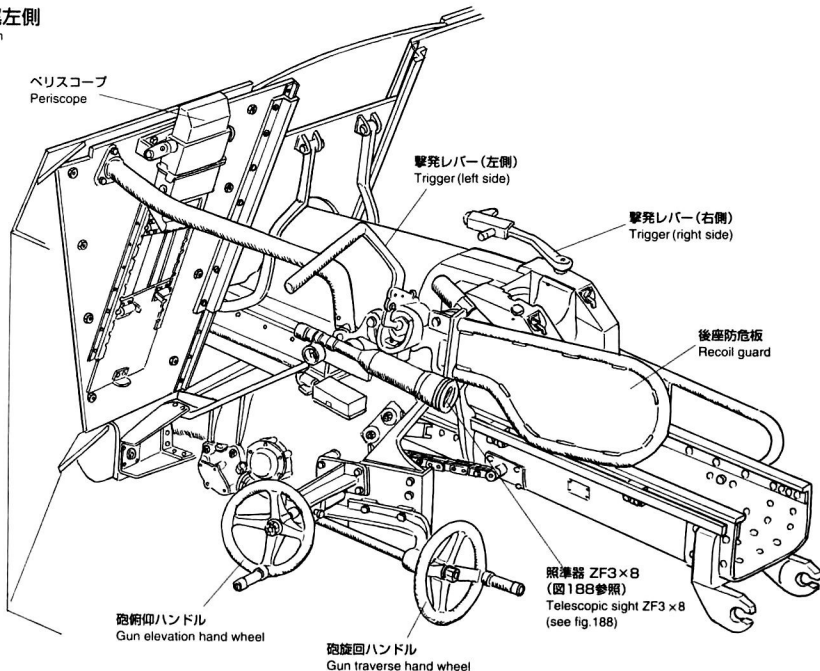
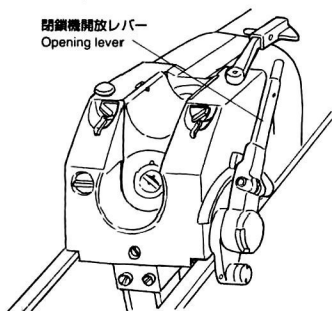


図135 閉鎖機

Breechblock

【閉鎖時】

Chamber closed position



【開放時】

Chamber open position

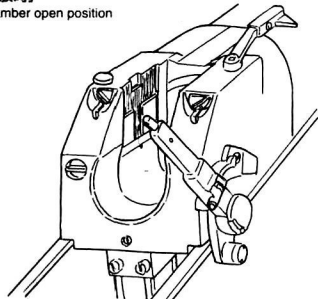


図137 砲口制退器
(マズルブレーキ)

Muzzle brake



図136 平衡器と駐退復座器

Equilibrator and counterrecoil mechanism

駐退復座器カバー
Recuperator, recoil
cylinder head cap

砲架旋回軸
Traversing pivot

平衡器
Equilibrator

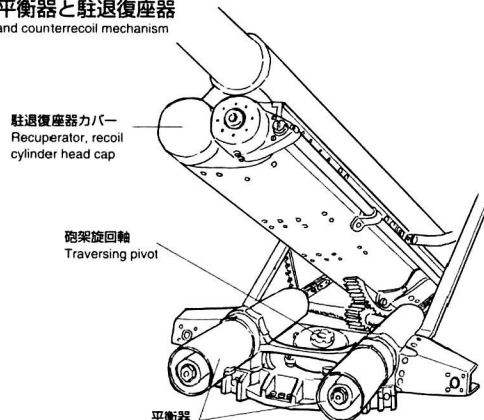


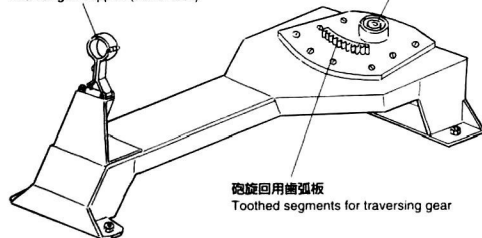
図138 砲架用台座

Under-frame for gun carriage

前部トラベル・クランプ
Internal gun support (travel lock)

砲架旋回軸
Traversing pivot

砲架用歯弧板
Toothed segments for traversing gear



【砲固定解除時】
Gun unlocked

戦闘室内部 (図139)

●砲架基台形状

現存する車両が無く、内部を撮影した記録写真も少ないため、現在手持ちの写真を基に再現したのが図139です。今回特に参考になったのは1979年に文林堂から発行された『自走砲戦車写真集』の47頁に収録されている写真です。この写真はマニュアルから転載されたようで、後方から撮影されており、操縦席や無線手席らしきものが確認できます。つまり、他の自走砲同様に天板は前後の砲架台座取付部分を除き、切り取られていたと思

われ、そこには30発分の砲弾ケースが搭載されていたでしょう。

●操縦手席、無線手席

Ⅱ号戦車F型では操縦席の隣に変速器が配置され、無線手席は操縦手の後方に配置されていました。この車両では操縦手と無線手が並んで配置されていたようです。

●無線器

搭載されている無線器は無線通話装置d型 (Funksprechgerät d) で、その周辺機器として変圧器はSEUa、車内通話装置はKasten Pz.Nr.23が使用されていました。

●機関室上面

機関室上面は両側フェンダー上に延長され、射撃時におけるプラットフォームとして利用され、その床板とフェンダーとの空間はクリーニング・ロッドなどの収納に利用されたようです。

●砲手、装填手用シート

シート及びその背もたれ部分が折り畳み式で、戦闘時には側壁に折り畳まれ、場合によっては取り外しも可能だったと思われます。

●後部トラベル・ロック

機関室上面にもトラベル・ロックが設置され、砲固定時以外は床に倒されています。

●幌用支柱

支柱の途中が2つ折れできるようになっていました。

図139 戦闘室内部

Inside of combat compartment

砲架用台座 (図138)
Gun carriage (see fig.138)

アンテナ基部
Antenna mount

ガスマスク・ケース
Gas mask canister

装填手シート
Loader's seat

幌支柱
Hood support

後部トラベル・クランプ
Rear gun clutch
(travel lock)

ジャッキ台
Jack rest block

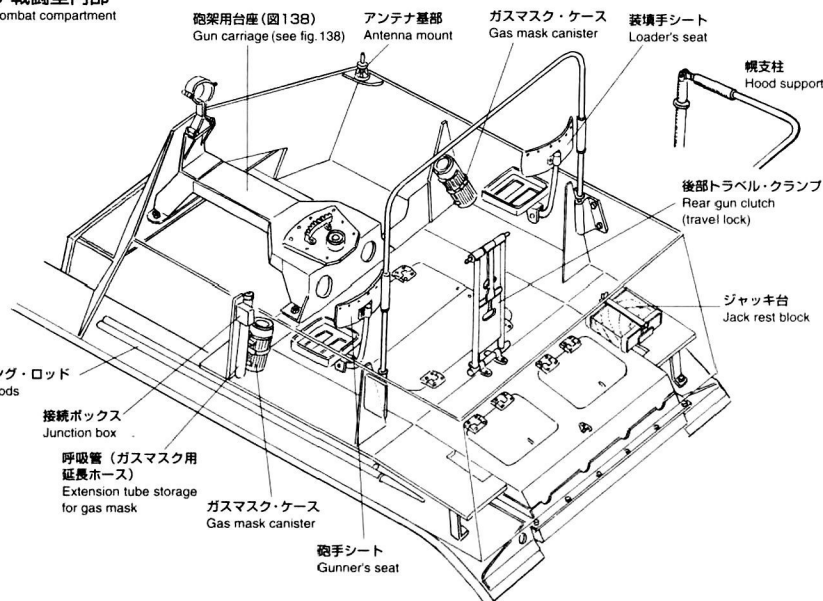
クリーニング・ロッド
Cleaning rods

接続ボックス
Junction box

呼吸管 (ガスマスク用
延長ホース)
Extension tube storage
for gas mask

ガスマスク・ケース
Gas mask canister

砲手シート
Gunner's seat



II号戦車D型車台搭載7.62cm 36(r) 式対戦車砲(自走式)

7.62cm Pak36(r) auf Fgst. Pz.Kpfw. II Ausf.D (Sf) (Sd.Kfz.132)

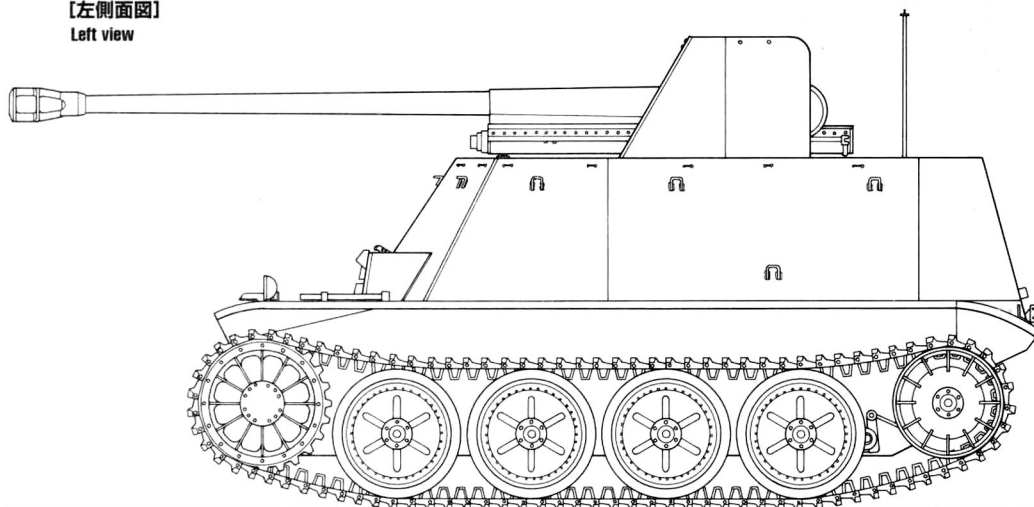
1:35 scale

作図/浪江俊明

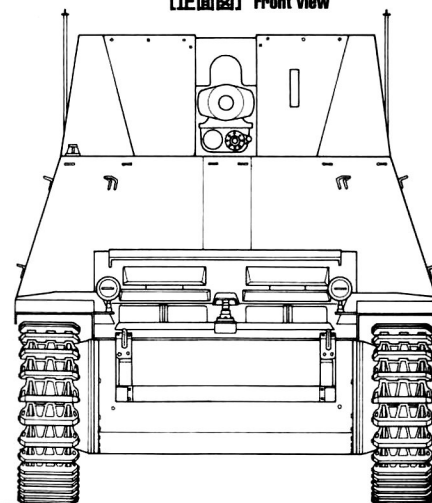
Drawn by Toshiaki Namie

【左側面図】

Left view



【正面図】 Front view

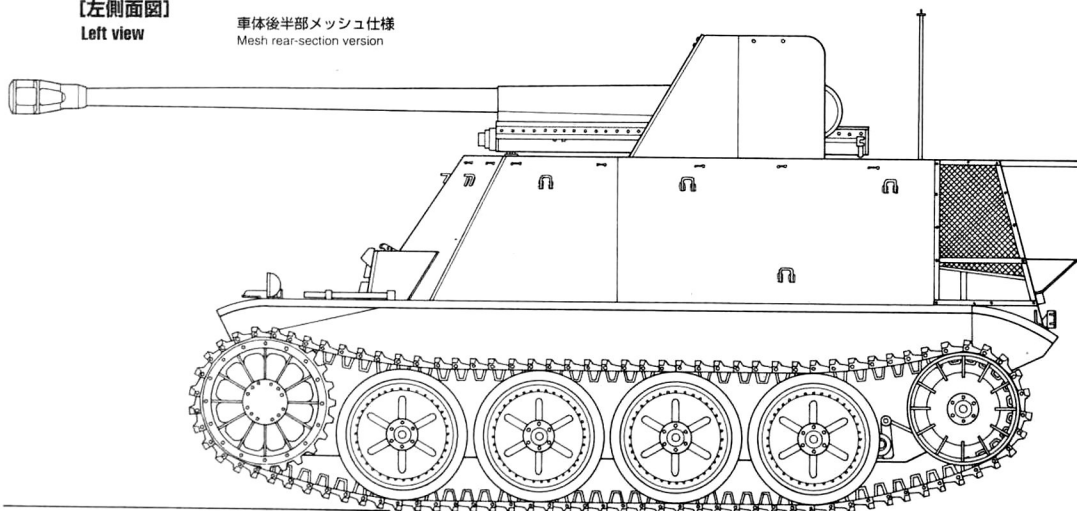


【左側面図】

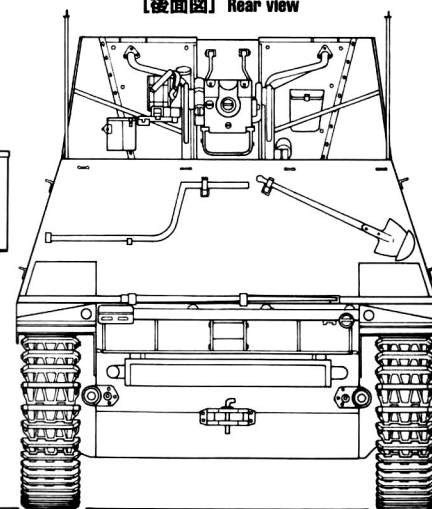
Left view

車体後半部メッシュ仕様

Mesh rear-section version



【後面図】 Rear view



7.5cm PaK40/2 auf Fahrgestell Panzer-kampfwagen II (Sf)(Sd.Kfz.131)"Marder II"

【Ⅱ号戦車車台搭載7.5cm40式2型対戦車砲(自走砲)「マードーⅡ」】

開発経過

1942年5月18日、当時既に旧式化していたⅡ号戦車の車台に、ようやく量産体制の整った7.5cm対戦車砲PaK40を搭載した自走砲の開発が決定されました。車台の改修はⅡ号戦車の開発に携わったMAN社、戦闘室はアルケット社、主砲はラインメタル社がそれぞれ担当し、翌月には早くも試作車が完成しました(「グランドパワー」誌1996年3月号の21頁参照)。生産はⅡ号戦車F型の製造を行っていたFAMO社が担当し、当初Ⅱ号戦車用車台の5割を本車用に割り当てるとの指示が出されましたが、7月になると全ての車台を本車用に充当すると変更され、本格的な生産が開始されました。しかし、1943年2月から始まったヴェスペの製造に車台が優先されたため、同年6月にて本車の生産が一旦終了し、総生産数は576両(諸説あり)となりました。7月からは戦場より回収されたⅡ号戦車の車台を利用した生産が再開され、1944年3月までに75両が改装されました。

考察参考車両

マードーⅡは1990年にティーガーやⅡ号戦車と共に米国のアバティーンからドイツへ返還

されて現在ジンスハイムの自動車・技術博物館に展示されている車両を始め、米国のパットン博物館、ロシアのクビンカ戦車博物館、スウェーデンのアクスバル戦車博物館などに現存しています(いずれも後期型)。その中でも保存状態が良好なアクスバル博物館の車両を基に考察しました。

なお、他の車両同様、本車においても生産中に各部がその都度改修されているため、本書では便宜上、初期と後期に分類していますが、その明確な区分はありません。そのため、本書で説明する初期、後期の特徴を兼ね備えた車両も現実には存在したことをご了承ください。

また、改装された75両についてはその母体がⅡ号戦車A～C型及びF型ですが、それまでの車体との相違については確認できていません。

足まわり

●起動輪(図194)

ヴェスペ同様にⅡ号戦車系列に見られるタイプとヴェスペに用いられたタイプの2種類が確認できます。

●懸架装置(図140)

1943年5、6月あたりの生産車両から、第1、2、5転輪のダンパーがヴェスペにも採用された大型の渦巻きバネ式に変更されました。

Ⅱ号戦車車台搭載7.5cm 40式2型対戦車砲(自走式)「マードーⅡ」

製造所 : FAMO、MAN、ダイムラー・ベンツ

車台番号 : 28001-29550 1942年6月から1943年6月に576両が改装された

1943年7月から1944年3月に75両がⅡ号戦車から改装された

乗員 : 3名

エンジン : マイバッハ製 HL62TRM型

重量 : 10.8t

変速器 : 前進6速、後退1速

全長 : 6.36m

最高速度 : 40km/h

全幅 : 2.28m

航続距離 : 190km

全高 : 2.20m

無線器 : FuG Spr.d

武装 : 46口径長 7.5cm PaK40/2対戦車砲×1

7.92mm MG34機関銃×1

旋回角 : 左32°、右25° (手動式)

自在

俯仰角 : -8° ~ +10°

自在

照準器 : ZF3×8

目視照準

弾薬 : 37発

600発

装甲厚 (mm/角度)

【前面】

【側面】

【後面】

【上面/底面】

上部構造 :

30/80°

10/82°

10/90° + 開放式

10/0° + 開放式

車体 :

35/77°

14.5/90°

14.5/83°

5/0°

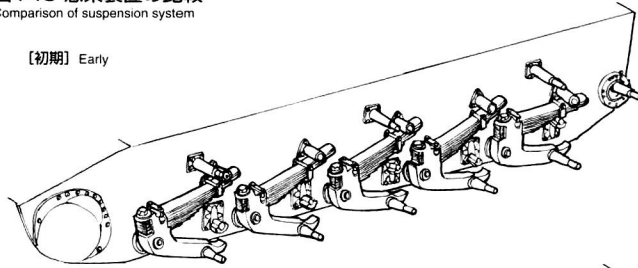
防盾 :

4+4/60°

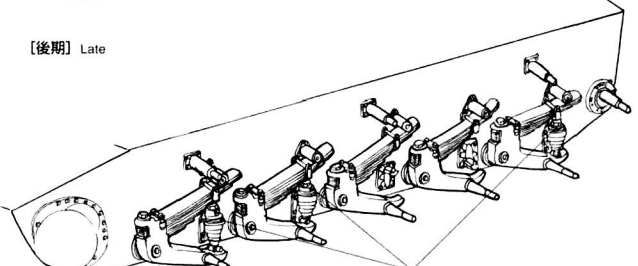
図140 懸架装置の比較

Comparison of suspension system

【初期】 Early



【後期】 Late

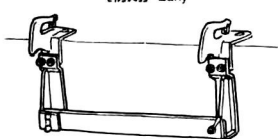


渦巻きスプリング式ダンパーに変更
Volute spring damper added

図141 予備転輪ラック

Spare track bracket

【初期】 Early



【後期】 Late

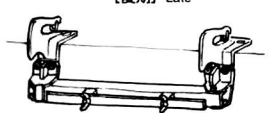


図142 予備履帯ラック(初期型)の詳細

Details of early spare track bracket

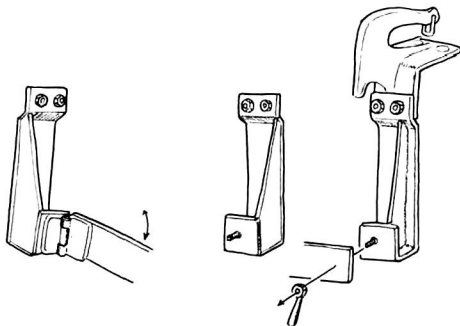
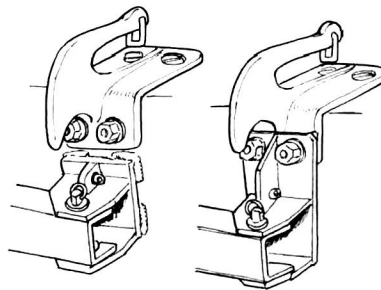


図143 予備履帯ラック(後期型)の詳細

Details of late spare track bracket



【溶接留め】
Welded

【ボルト留め】
Bolted

図144 トラベル・ロック

Folding gun travel lock

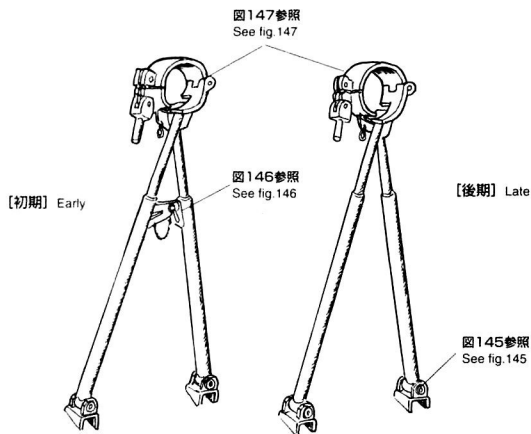


図145 トラベル・ロック基部

Mount of travel lock

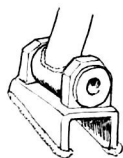


図146 トラベル・ロック結合部

Joint of arms

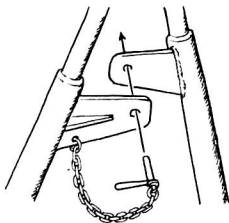
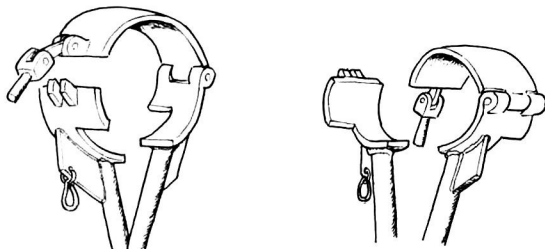


図147 トラベル・ロック砲身固定部

Details of gun clutch



車体前部

●予備履帯ラック(図141～143)

初期に見られるものとウェスベに装備されている後期タイプの2種類が確認でき、さらに後期タイプにはボルト留めと溶接留めの2種類が見られます。

●トラベル・ロック(図144～147)

これも図のように初期タイプと後期タイプの2種類が確認できます。

●前照灯(図148、149)

当初、Ⅱ号戦車同様に標準型ライトが左右両側に、左側にはノテック・ライトを装備してい

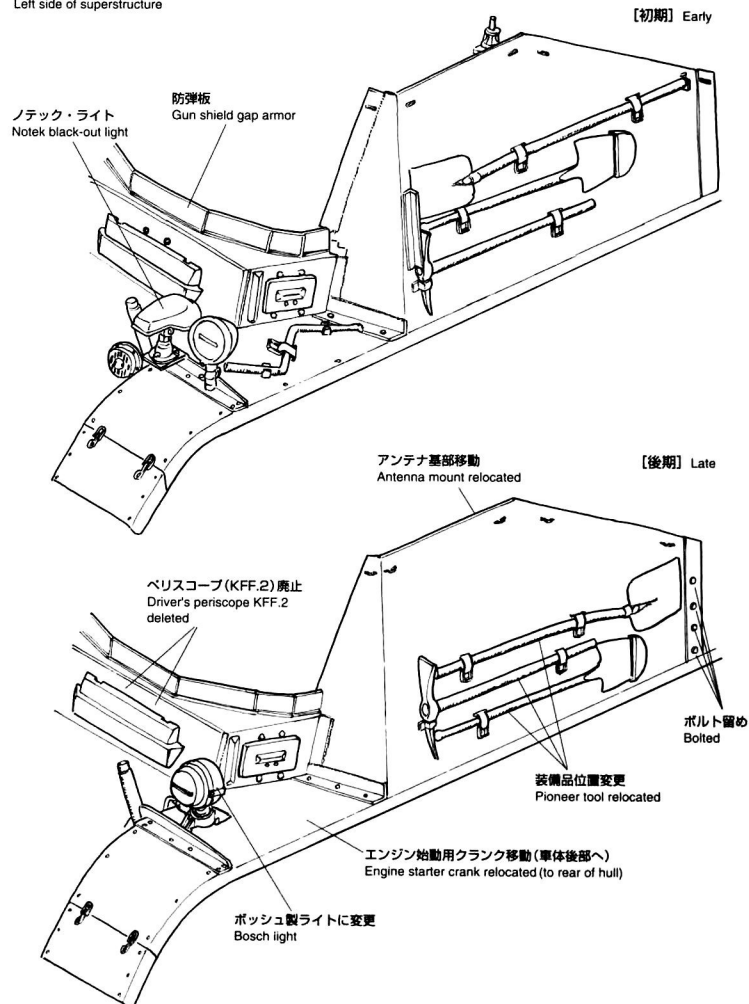
ましたが、後期型では左側のみにボッシュ製ライトという配置に変更されました。なお、ノテック・ライトのみの車両や左右両側にボッシュ製ライトを装備した過渡期と思われる車両も確認できます。

●操縦手視察クラッペ(図148)

Ⅱ号戦車同様に装甲厚30mm用の上下開閉式の視察クラッペが装備されています。なお、1943年1月付の通達により、操縦手用ペリスコープ(K.F.F.2)がドイツ戦車全てにおいて廃止となり、当初は他の車両の様に溶接等で塞がれていたと思われますが、後に新規生産時から孔が開けられなくなりました。

図148 車体左側

Left side of superstructure



車体側面

●操縦手右側視察用クラブ(図149)

当初はⅡ号F型同様に操縦席右側にもクラブが装備されていましたが、後期になると廃止され、その後は生産当初から設けられなくなりました(クビンカ、アクスバルの車両もこのタイプです)。

●フェンダー

滑り止めのパターンはヴェスベと異なり、Ⅱ号戦車同様に菱形の縞目模様です。前後のマッドフラップもⅡ号戦車と同じものが付けられています。

●車外装備品(図148、149)

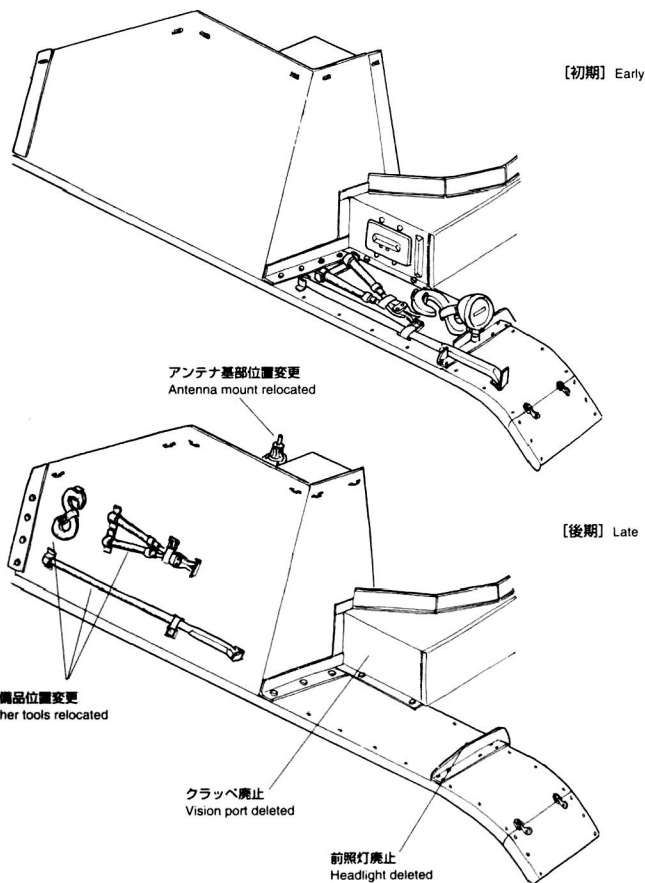
図のように初期型から後期型になると装備位置が変更され、お馴染みの消火器、ジャッキ、ジャッキ台は本車では当初から車内装備が正

規となっています(例外あり)。

なお、後期型では装備品が右フェンダー前から戦闘室右側装甲板に移動していますが、これは戦時中の記録写真ではあまり見られません。反論される人もいるかと思いますが、現存するジンスハイム、アクスバル、クビンカの車両は全てこの装備位置となっており、後期型の標準装備位置と考えるのが妥当ではないでしょうか。

また、余談ですが、タミヤのキットの装備品の配置は「石炭泥棒」のマーキングで有名な第561戦車駆逐大隊第3中隊所属車両独自の配置であり、標準装備位置ではないので他の部隊の車両として製作する場合はご注意ください。同様に正規位置に装備品を付けない場合でも取り付け金具の跡は残っているはずなので気を付けてください。

図149 車体右側
Right side of superstructure



車体後部 (図150)

●砲弾ケース(図151)

機関室上部には3つの砲弾ケースが設置されており、中央のケースはエンジン点検・整備のために可動式となっています。なお、アクスバルとジンスハイムの車両では、図152のようにヒンジ部にケースの可動範囲を制限し、点検作業を容易にするためのホルドが溶接留めされていますが、これは現地改修と思われます。

●ステップ(図153)

図150 車体後部
Tail of hull

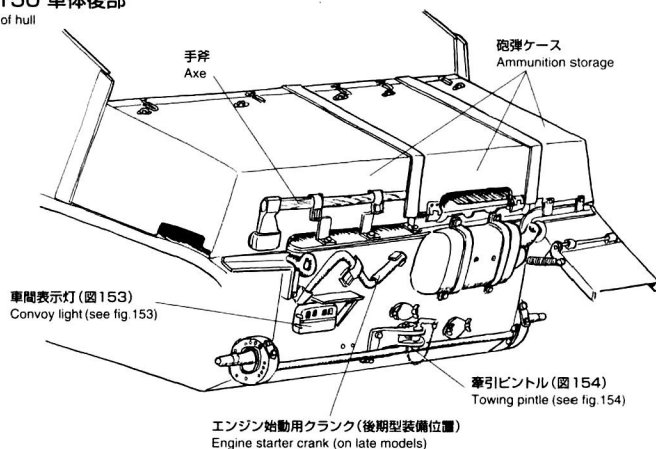


図151 砲弾ケース
Ammunition storage

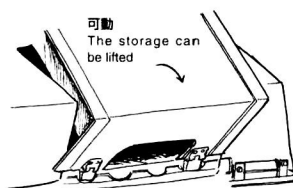


図152 砲弾ケース ヒンジ受け
Retainer on the hinge of the ammo storage

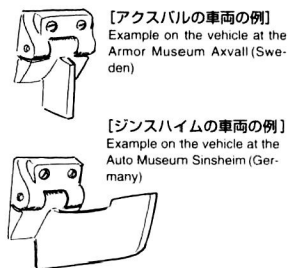


図153 車間表示灯とステップ(足かけ)
Convoy light and step

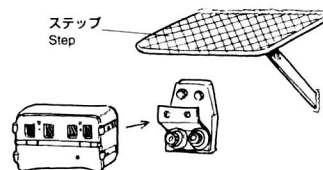
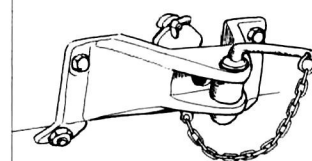


図154 牽引ピントル
Towing pintle



操縦室 (図155)

特にII号戦車と変化は無いようですが、戦闘室からチラリと見えるため、作画してみました。図は後期型ですが、初期型では操縦席の左側に Funksprechgerät d (無線通話装置d型)と称される無線器が設置 (図160)されており、操縦手が無線手を兼ねていました。なお、この無線器はヴェスペに装備されていた無線器 (f型)の姉妹機です。

戦闘室左側 (再現前) (図156)

図154はスウェーデンのアクスバル戦車博物館に現存している後期型車両のものを参考に作画しています。他の博物館の車両もこれと大きな差異はなく、取り付け金具などから当時の状態に再現してみよう。

なお、この考察に際して参考となったのは「Waffen Revue」Nr.77で、この本にはマードナーIIの装備品リストが掲載されています。

図155 操縦室
Driver's compartment

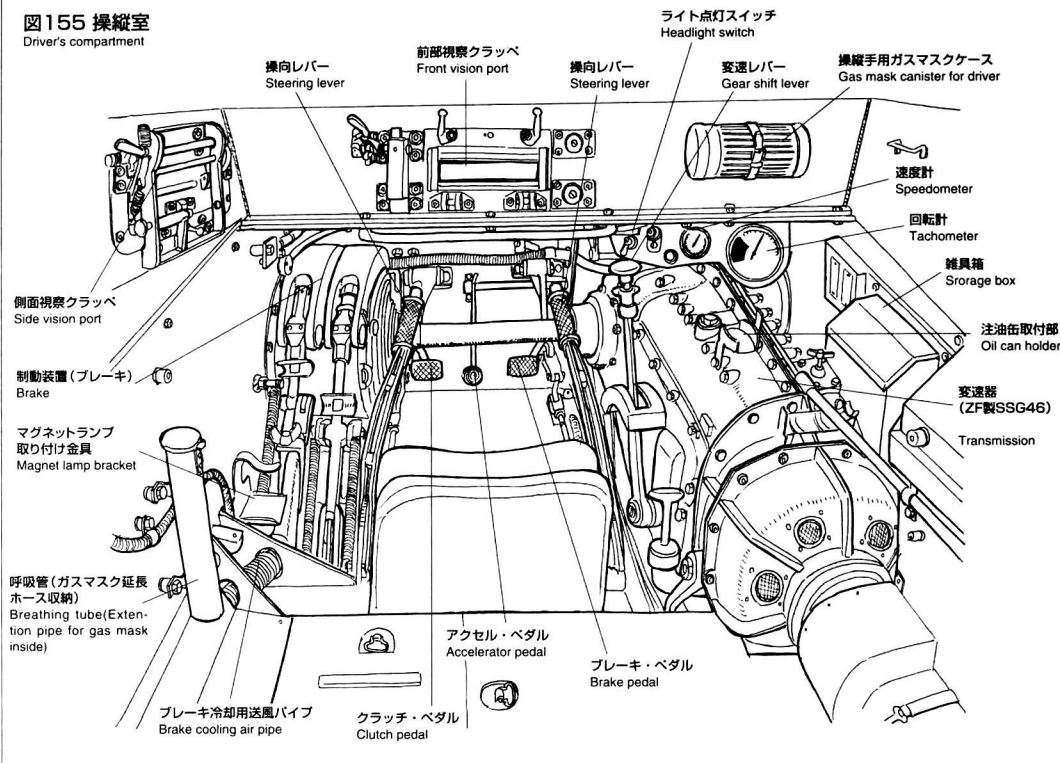


図156 戦闘室左側面 (再現前) [後期型]

Left side of combat compartment (Current condition) Late-model

【アクスバルの車両】

Example on the vehicle at the Armor Museum, Axvall

ペリスコープ受け (図157参照)
Periscope mount (see fig.157)

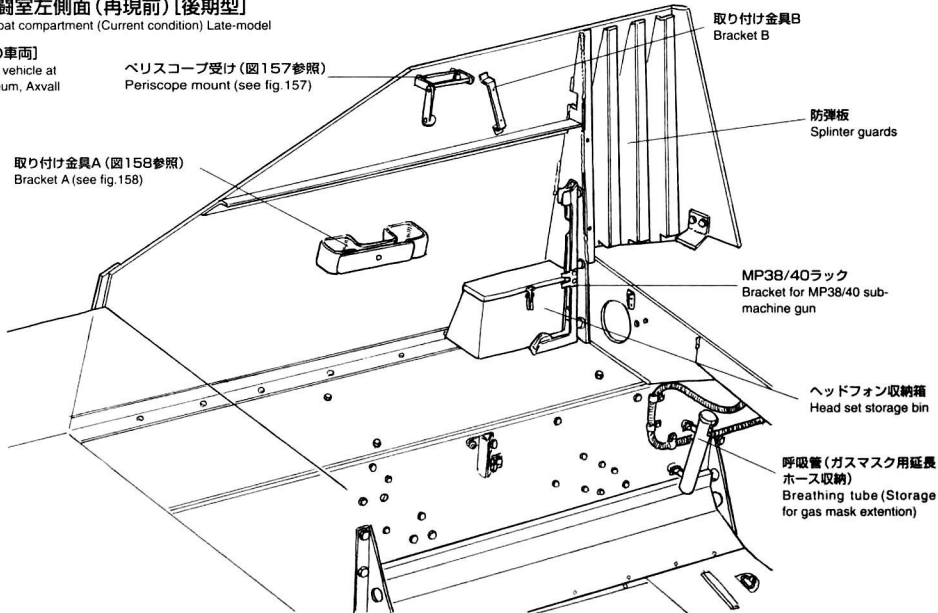
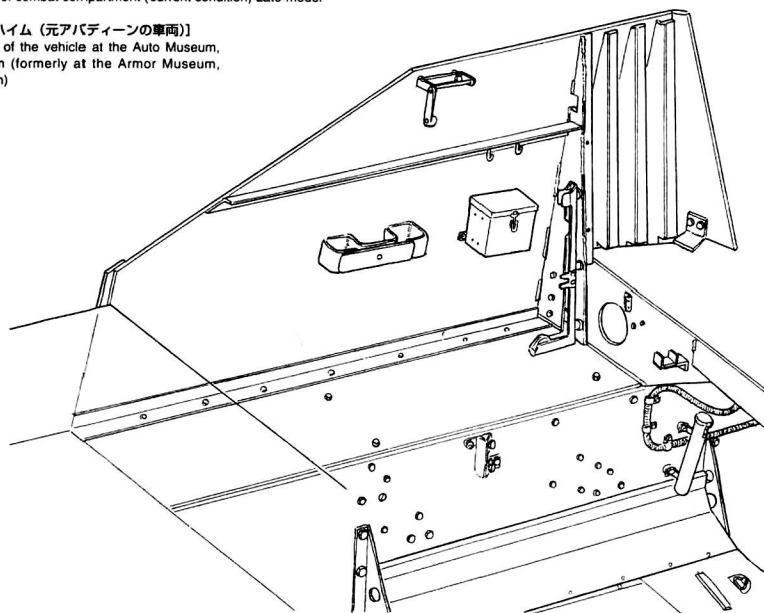


図156 戦闘室左側面(再現前)[後期型]

Left side of combat compartment (current condition) Late-model

[ジンスハイム (元アバディーン車両)]

Example of the vehicle at the Auto Museum,
Sinsheim (formerly at the Armor Museum,
Aberdeen)



各装備品(図156~158)

●収納箱

ヴェスペでもこのケースが見られ、アクスバルの車両には「Fernroher」と蓋に明記されていることからヘッドホンの収納ケースのようです。

●短機関銃MP38/40

携行小火器としてMP38/40が1挺装備され、専用ラックに装着されています。また、マガジン6本を収納するケースが付属していますが、特に場所の規定はないようです。

●取り付け金具A(図158)

この金具はフンメル社の戦闘室左側面にも縦に溶接留めされており、戦場写真ではホースのようなものが取り付けられていることが確認できます。本車においてもスコードロン・シグナル刊「インアクション」No. 7の9ページ等の写真にホースの取り付けが見られます。このホースの正体は寒冷地におけるエンジン始動のための冷却水交換用ホースで、暖機済みエンジンの暖かい冷却水を始動前の車両に注入することでエンジン始動を助けるものです。なお、資料では1本の携行が規定されています。もちろん、寒冷地の夏季ではホースの携行は無く、寒冷地以外ではこの金具の取り付けも無いようです。

●ペリスコープ(図157)

1号対戦車自走砲にも装着されていたが、これは左側に付くレバー操作で本体を昇降させるもので、対戦車自走砲には標準装備となっています。

●取り付け金具B

この金具についてはアクスバルのみの装備であり、用途については意見が分かれると思いますが、筆者は野戦憲兵が手に持って交通整理を行なう信号板のものと推察してみましたがいかがでしょうか(白地に赤丸、柄は木製)。

図157 ペリスコープ

Periscope

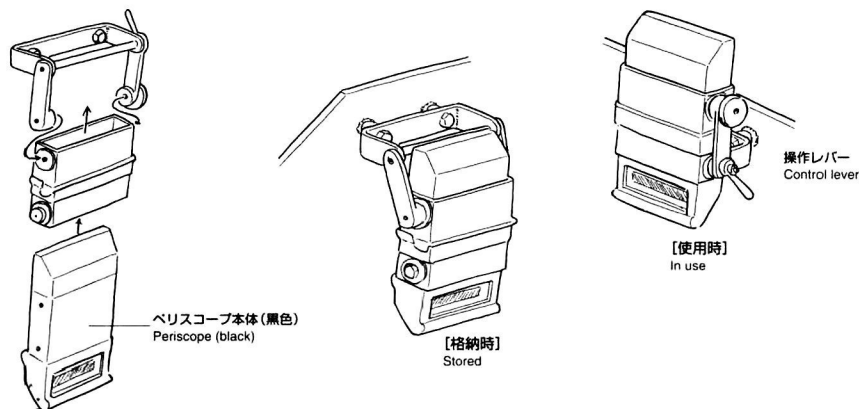
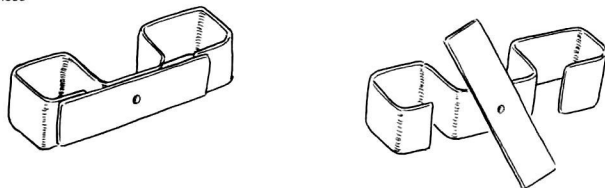


図158 取り付け金具 (冷却水交換用ホース取り付け用)

Bracket for the coolant exchange hose



戦闘室左側(後期型再現後)(図159)

以上のことから図159のように再現してみましたが、いかがでしょうか。実際は個人装備品、砲尾カバーなどでゴチャゴチャしているはずです。

戦闘室左側(初期型再現後)(図160)

●アンテナ基部

無線器が操縦席左側に設置されていた関係で、初期型ではアンテナ基部は戦闘室左側に付けられています。

戦闘室右側の内側

前述したように本書では本車を無線器の搭載位置などから便宜的に初期型と後期型に分類していますが、それぞれ筆者の数少ない手持ちの資料などから実車の再現を試みてみました。資料となるサンプルが少ないため、これが正解とは言えませんが、参考資料として活用ください。

図159 戦闘室左側面(再現後)[後期型]

Left side of combat compartment (Original condition) Late-model

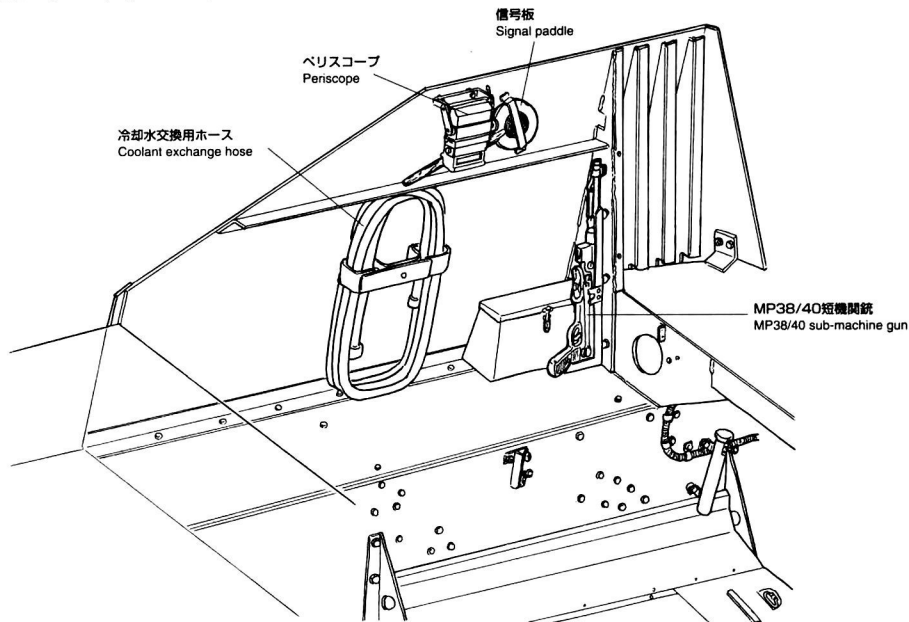


図160 戦闘室左側面[初期型]

Left side of combat compartment (Early-model)

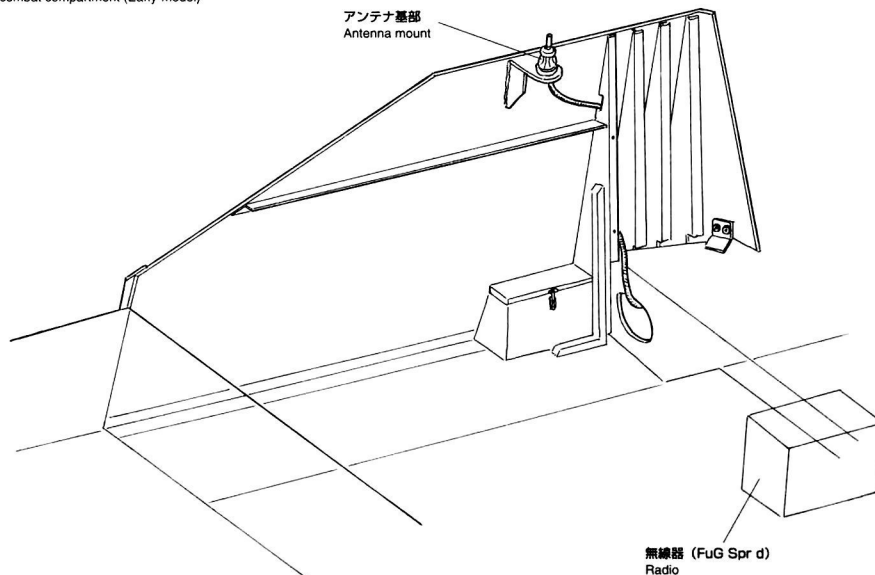
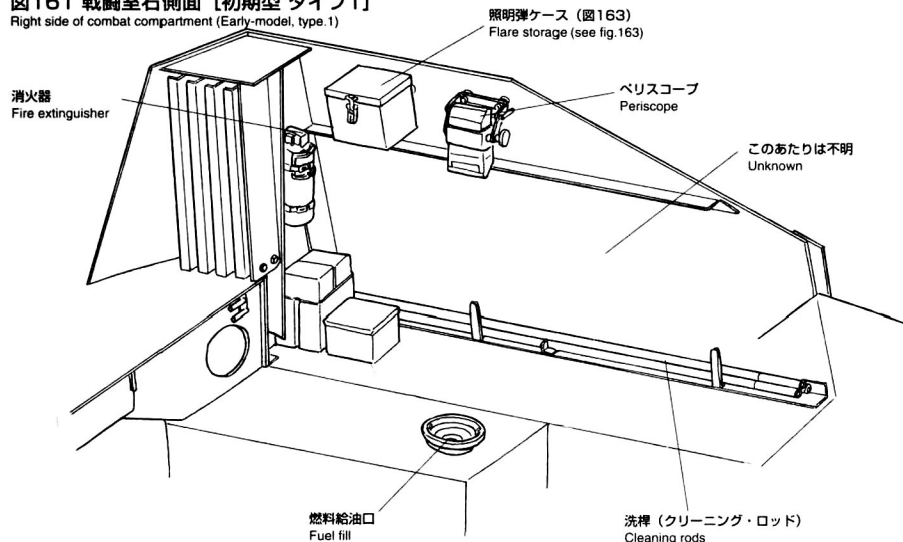


図161 戦闘室右側面【初期型 タイプ1】

Right side of combat compartment (Early-model, type.1)



初期型の戦闘室右側 (図162、162)

図161は「Waffen Revue」Nr.79に掲載されている取扱説明書用の写真と思われるものを参考にしたもので、これを正規のものとは判断するか、例外と判断するか意見が分かれるところだ。と言うのも、戦場記録写真の写真では少し様子が異なる車両が見られるからです。

●ペリスコープ

右側とほぼ同じ位置に取り付けられているようですが、ホビージャパン別冊「ジャーマン・コンバットタンクス・イン・WWⅡ」の34頁上の写真ではこの位置には見られません。装填手には不必要と判断されて途中から廃止されたのでしょうか。

●照明弾ケース (図163)

図162はシュトルム&ドラング「対戦車自走砲」の58頁上の写真を基に描いたものです。図161ではペリスコープの前方に12発入り照明弾ケースが取り付けられていましたが、図162では後方に取り付けられています。

●大型ケース

図162では照明弾ケースの下に大きなケースが見られ、前述の「コンバットタンクス」の車両にはこれと同様と思われるケースが2つ並んで設置されています。用途不明ですが予備のペリスコープの収納用と考えるのが妥当かもしれません。

●MG34機関銃用ラック (図164)

本車の正規装備品であるMG34はウェスベと同様に右側面に装着されており、後期型でもほぼ同じ位置となっています。この銃の付属品である弾薬箱や工具箱、二脚は操縦手後方の床に、2本の予備銃身入りケースは変速器の右横に装着されるのが正規位置だったようです。なお、機関銃は行軍時には埃除けのカバーが付けられていたようですし、二脚を前方に取り付けた車両が確認できます。

●消火器

消火器は図のように右側面前方に取り付けられていました。

●クリーニング・ロッド (図165)

砲腔内清掃用の洗棒は3分割されて図の位置に装着されており、タミヤのキットにもそれが再現されています。なお、その右横にエンジン始動用クランクのジョイントパイプ(?)が装着されているようです。

図162 戦闘室右側面【初期型 タイプ2】

Right side of combat compartment (Early-model, type.2)

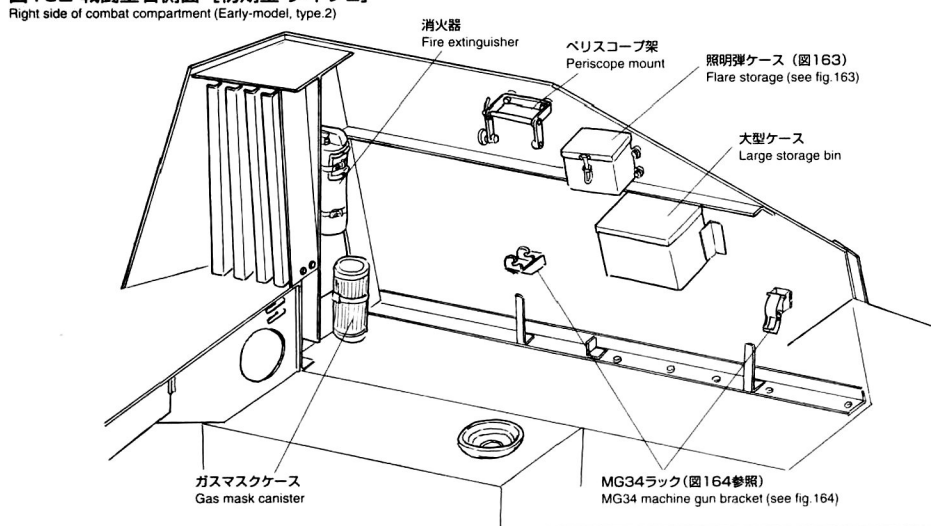


図163 照明弾ケース

Flare storage

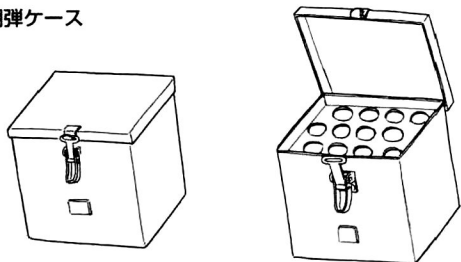


図164 MG34機関銃ラック

MG34 machine gun brackets

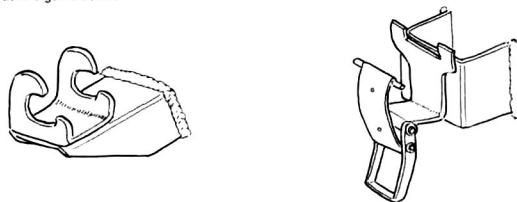


図165 洗棒(クリーニング・ロッド)留め具

Cleaning rod brackets

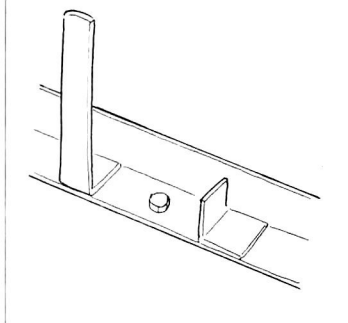


図166 戦闘室右側面 [後期型 タイプ1]

Right side of combat compartment (Late-model, type 1)

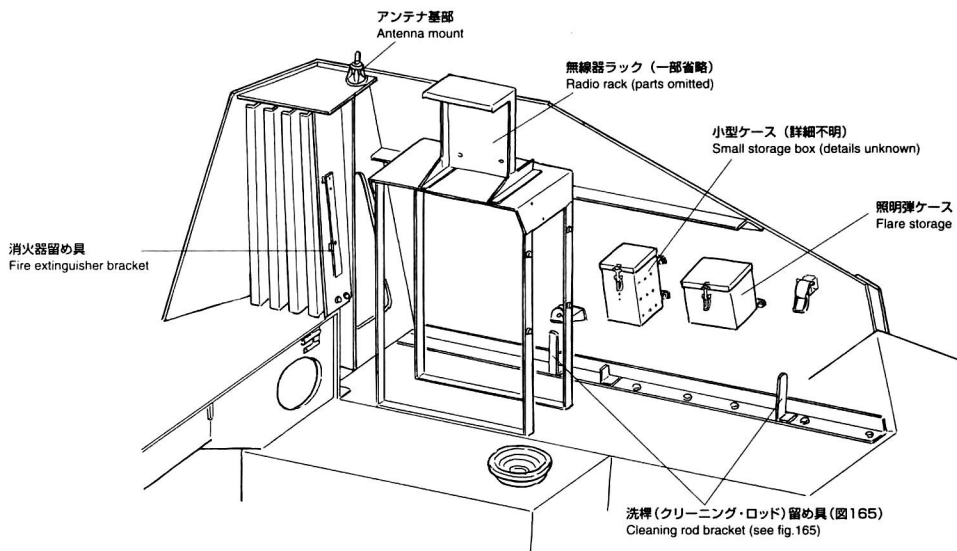
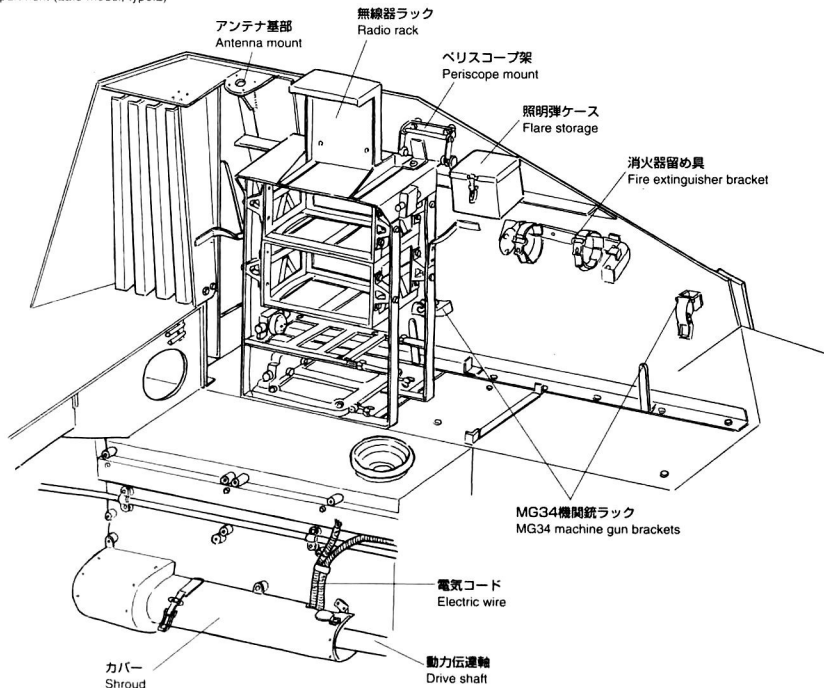


図167 戦闘室右側面 [後期型 タイプ2]

Right side of combat compartment (Late-model, type 2)



後期型の戦闘室右側 (図166、167)

図166はジンスハイムの自動車技術博物館の現存車両、図167はスウェーデンのアクスバル戦車博物館の車両を参考にして作画したものです。なお、クビンカの車両は機関銃用ラック以外は無くなっていたため、今回の調査の対象とはしませんでした。

●ペリスコープ

図166では廃止されており、図167では初期型の位置と比較してやや後方に移動しています。これは無線器の移動により無線器ラックがペリスコープと干渉するため、それを避けるための措置と考えるべきでしょう。

●照明弾ケース (図163)

図166では位置が下方に移動しており、図167では図162と同様の位置となっています。

●消火器

図166では多少初期型の位置とは異なりますが、前方に装着されています。しかし、図167では後方に移動しており、これも無線器の移設の影響と考えられます。

●無線器ラック (図168)

図は例によってアスクバル戦車博物館の車両のものを参考にして作図したもので、保存状態が良好なため当時のままに保たれています。ラックには車両からの振動が無線器に直接伝わらないようにゴム製のホルダーや板バネが取り付けられています。

●無線器 (図169、170)

本車のどのカタログデータを調べても搭載する無線器は Funksprechgerät d (無

線通話装置d型)と記載されています。これはヴェスベに搭載されたf型と姉妹機ですが、後期型ではこの無線器ラックの形状などから他の無線器システムが搭載されていたようで、筆者は戦車標準装備のFuG5が突撃砲用のFuG16と推測しています。両者ともに出力10ワットの送信器と極超短波受信器で構成されており、FuG5の場合、送信器は10W.S.C.に対して受信器はUkw.E.e、FuG16の場合、送信器は10W.S.h、受信器はUkw.E.hという組み合わせとなっています。外観上は両者の相違はありませんが、周波数帯が異なります(FuG5は27.2~33.3MHz、FuG16は23~25MHz)。音声による最大有効距離は停止時で4km、移動時2km、電鍵送信(モールス信号)では停止時6km、移動時4kmとされています。

●変圧器(図171、172)

送信器と受信器にはそれぞれ専用の変圧器があり、送信器用としてのU.10aはバッテリーからの12ボルト電源を最高350ボルトに、受信器用のEUaは130ボルトまで昇圧します。

●車内通話装置(図173)

無線手と操縦手との通話や無線器を介しての通話の切り替えを行なう装置で、いろいろなバリエーションが存在しますが、本車の場合、同じ自走砲で同じ無線器を搭載し参考としたグリレからKasten Pz.Nr.24(24型車内通話装置)と称されるものと推測してみました。

●無線器の再現(図174、175)

以上から前述したグリレの内部写真を参考に図のように再現してみました。

図168 無線器ラック

Radio rack

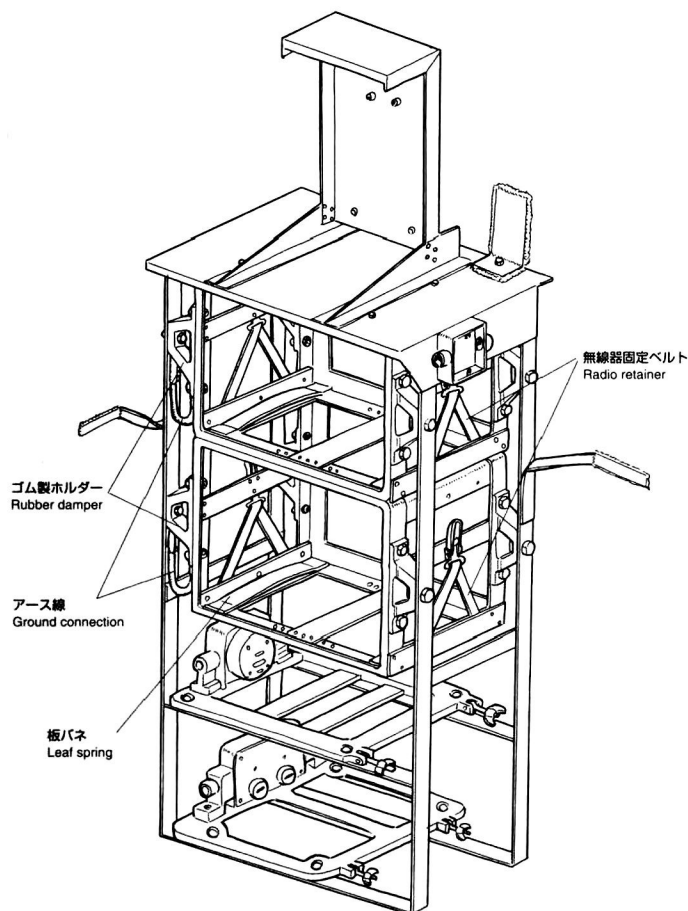


図169 10w送信器 (10 W.S.c)

10 watt transmitter (10 W.S.c)

寸法 縦197mm×横312mm×奥行176mm
197mm height × 312mm width × 176mm depth

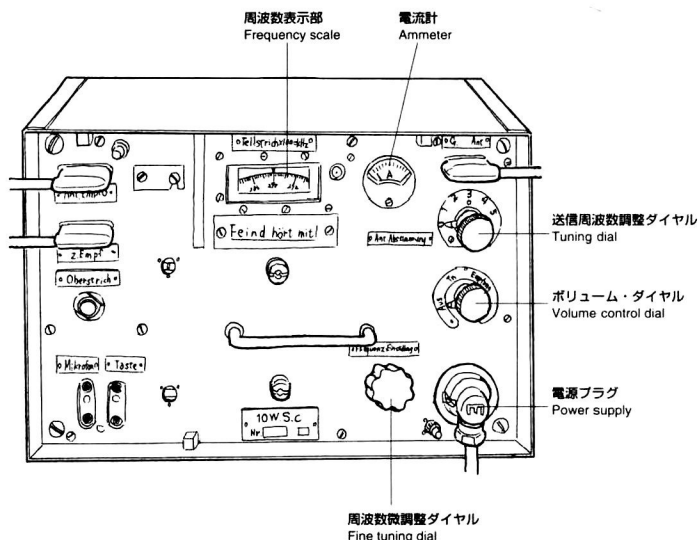


図170 超短波受信器 (Ukw.E.e)

VHF receiver (Ukw.E.e)

寸法 縦197mm×横312mm×奥行176mm
197mm height × 312mm width × 176mm depth

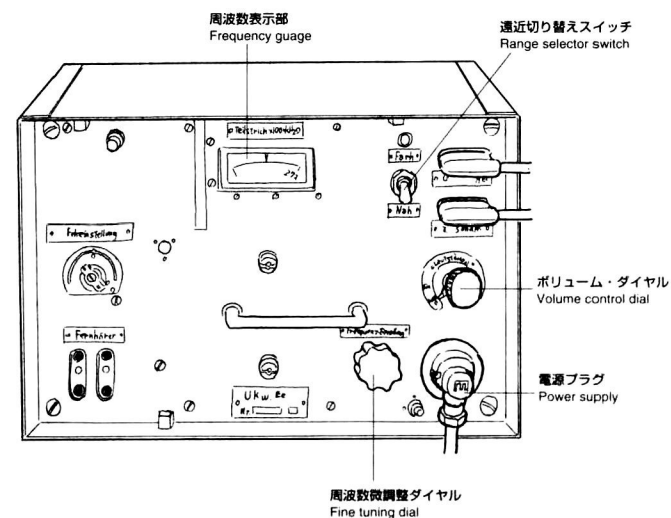


図171 変圧器(EUa 2)
Transformer (Umformer)

寸法 縦105mm×横312mm×奥行305mm
105mm height × 312mm width × 305mm depth

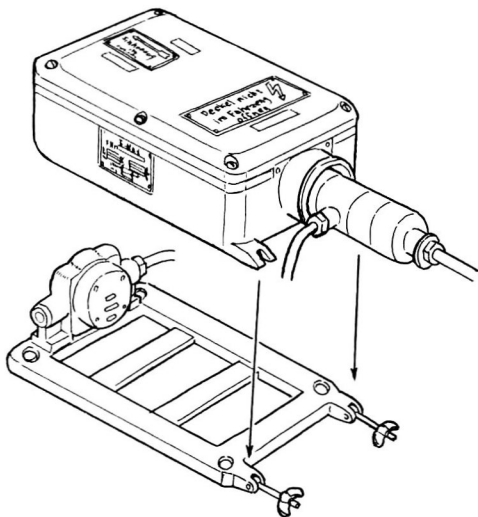


図172 変圧器(U.10a)
Transformer

寸法 縦140mm×横250mm×奥行305mm
140mm height×250mm width×305mm depth

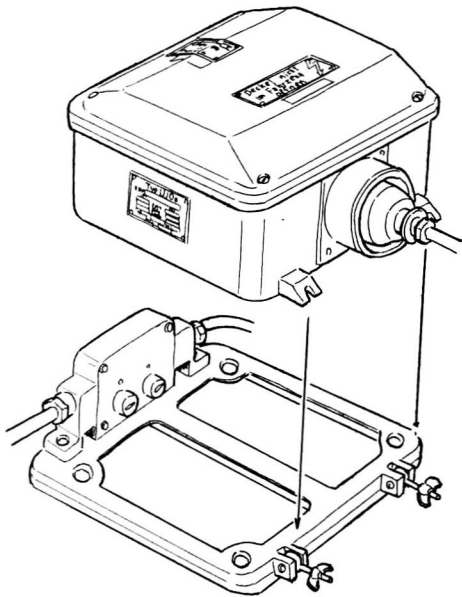
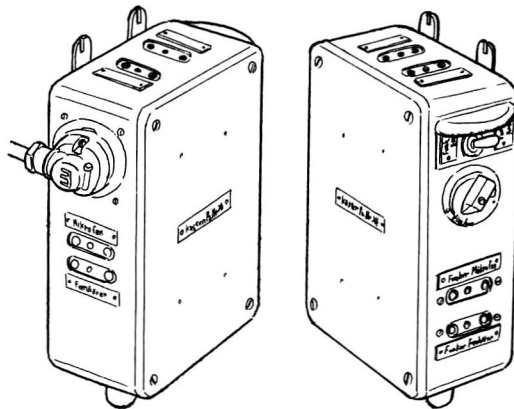


図173 車内通話装置 (Kasten Pz.Nr.24)
On board intercom system (Bord sprechanlage)

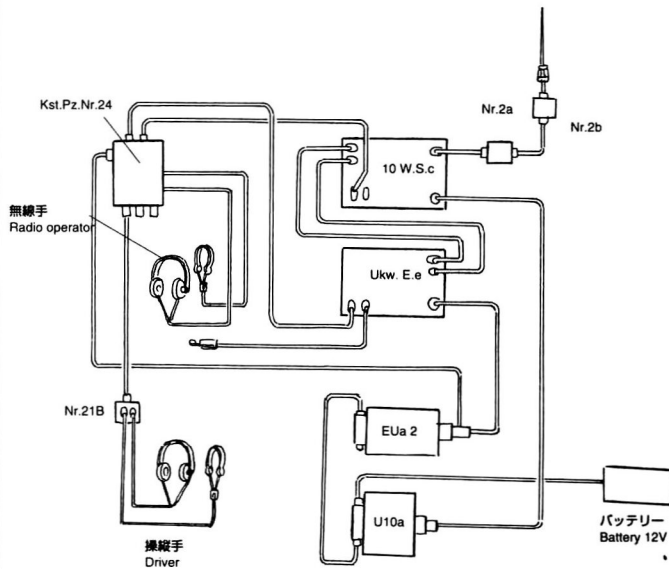
On board intercom system (Bord sprechanlage)



寸法 縦178mm×横142mm×奥行78mm
178mm height × 142mm width × 78mm depth

図174 配線図
Wiring

Wiring



後期型の戦闘室右側の再現 (図176)

バッテリーは動力伝達シャフトの床下に設置され、電気コードの1本は無線器に、もう1本は機関室に配線されています。

戦闘室後面上部 (図177)

●弾薬ケース (図178)

機関室上部の3ケースに計3発の砲弾が収納され、中央のケースはエンジン点検のため、後部ヒンジにより上方に開くようになっています。

す。ケースの細部についてはシュトルム&ドラング「対戦車自走砲」の63頁にプロトタイプの写真が掲載されていますが、現存する後期型車両とは異なるようです。また、アクスバルの現存車両とクビンカの車両においても図のように異なります。なお、戦場写真を見ると行軍時ではこのケースの上にさらに木製砲弾ケースを積めるだけ積んでいたようです。

●砲トラベル・ロック (図179)

戦闘室内にもトラベル・ロックが設置されていますが、図で見て分かるように複雑な形状をしています。

図175 無線器再現図

Radio set

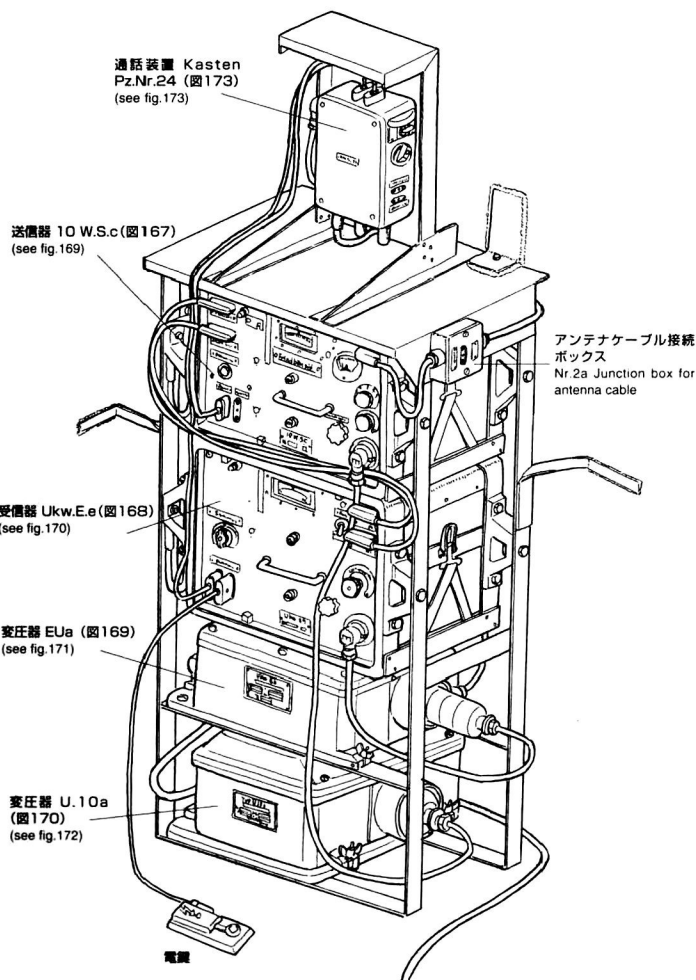


図176 戦闘室右側面 (再現後) [後期型]

Right side of combat compartment (Original condition) Late-model

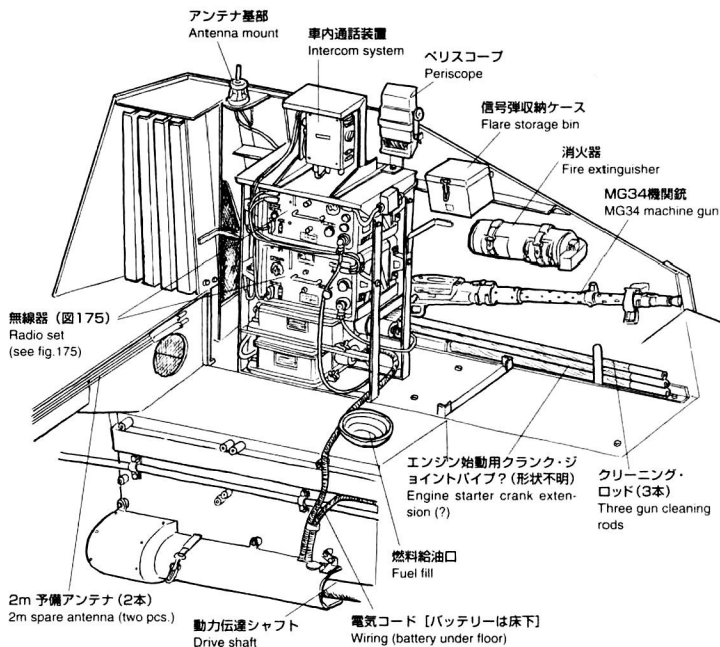
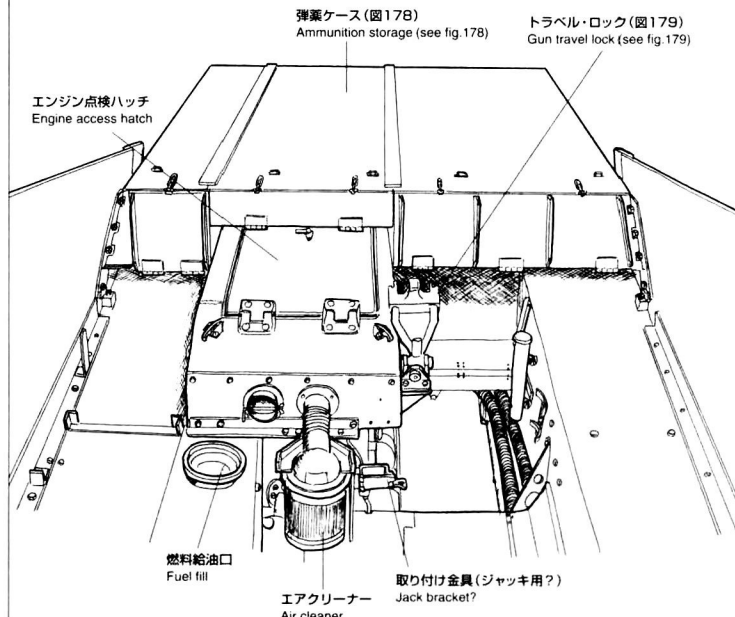


図177 戦闘室後部

Rear of combat compartment



戦闘室後面下部 (図180)

図はアクスバルの車両を参考にしたものです。

●取り付け金具

エアクリナーを固定する金具には何らかの取り付け金具が溶接留めされており、戦車タイプではこの部分に2cm砲の薬莖ケースが付いていました。調べたところ、隔壁に“ジャッキ取り付け”とあり、この金具はジャッキ用と判断しましたがいかがでしょうか。なお、ジャッキ台は二重底の床下に置かれていたようです。

●機関室隔壁

アクスバルの車両では隔壁の一部が図のように外されていますが、戦車型ではカバーが付けられています。

●その他装備品

ラジエーター前の床には救急箱や工具箱などが置かれていたようです。

戦闘室内部の装備品

戦闘室には定位置は無いものの、いくつかの装備品が積載されており、そのうち主なものは次のとおりです。

- ・専用ホルスター入り信号ピストル
- ・手榴弾30個入りケース
- ・MG34用の弾薬、専用工具、二脚
- ・天幕 (防水シート) など

戦闘室前部 (図181)

戦闘室前部の砲を取り除いた状態の資料というものは無いため、図は関係資料を基に一部推測を交えて再現してあります。

●防弾板

6枚の板を円弧状にボルト留めし、砲下部の防衛を図っています。

●砲架基部

砲は車体中心よりやや左側にオフセット配置されています。

図178 弾薬ケース

Ammunition storage

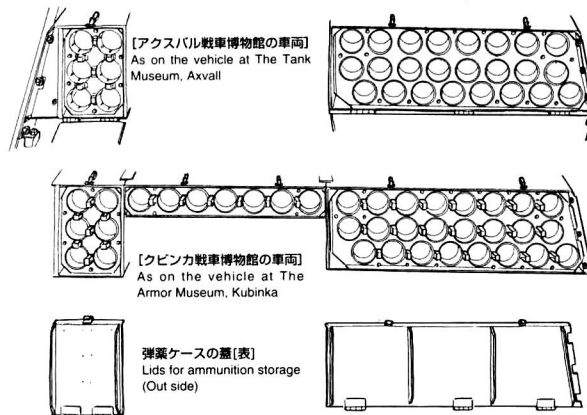


図179 砲トラベル・ロック

Gun travel lock

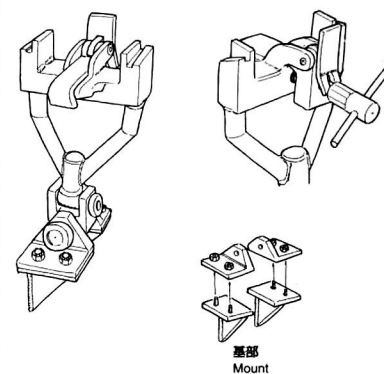


図180 戦闘室後面下部

Rear of fighting compartment

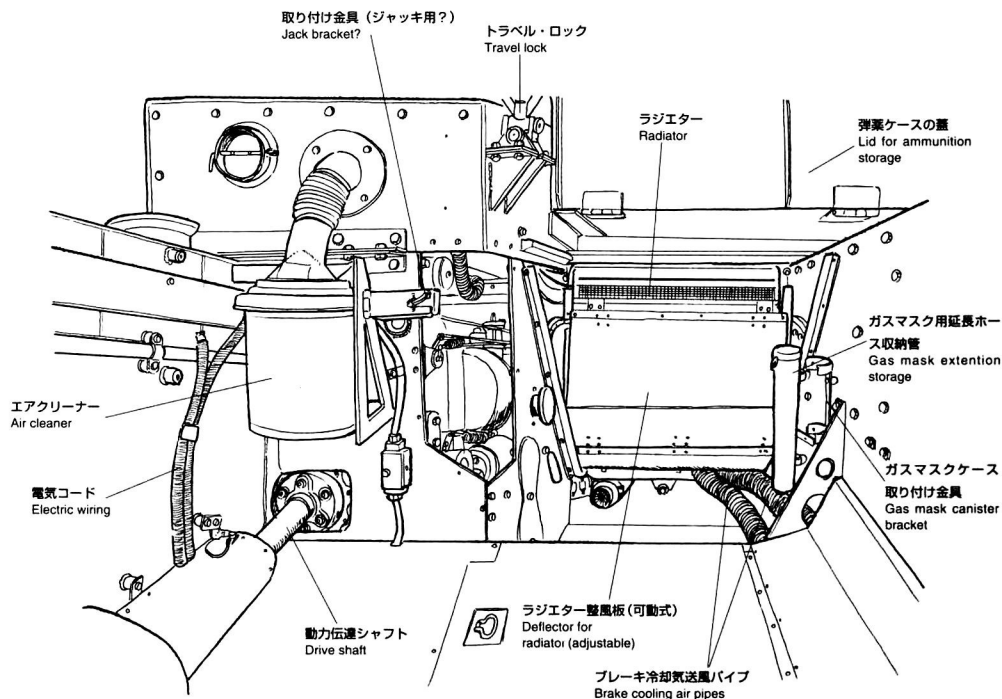
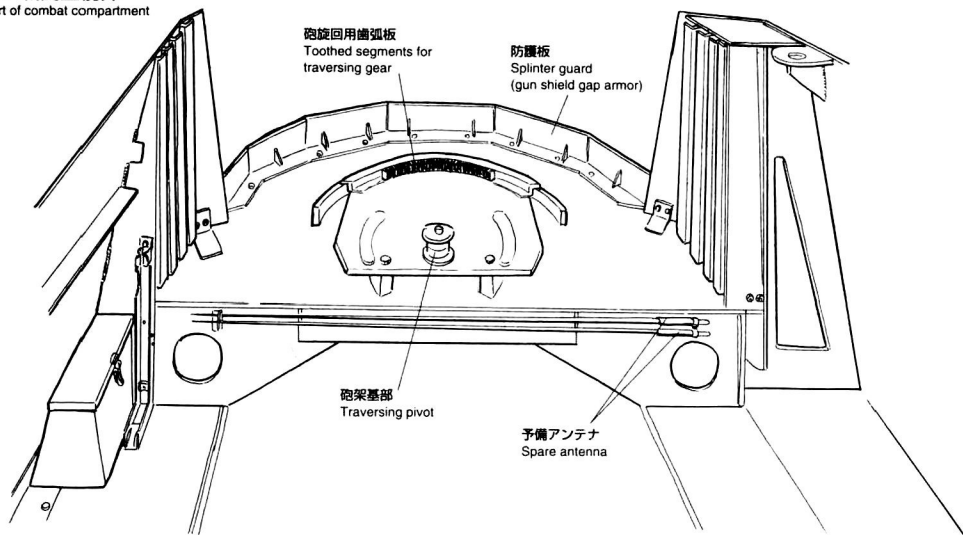


図181 戦闘室前部

Front part of combat compartment



主砲関係 (図182~193)

●主砲

主砲の7.5cm PaK40は1939年から5cm PaK38の後継対戦車砲として開発され、ラインメタル・ボルツィヒ社がクルップ社との競争試作に勝って採用された対戦車砲で、1941年11月にプロトタイプが完成しています。この砲は同社が開発した5cm PaK38の機構をそのまま受け継いだもので、1942年2月から終戦まで生産されるとともに、多くのバリエーションが存在します。なお、本車に搭載された砲は砲架等を一部改造されたもので、PaK (40/2) と表記されています。

●砲架 (図182~184)

砲架左側に砲手1人で操作可能のように砲旋回ハンドル、砲俯仰ハンドル、照準器が配置されています。なお、各ハンドルの柄部分は木製です。

●平衡器 (図182, 184)

砲架両側には砲安定のために平衡器が配置され、油気圧式です。ピストンロッド摺動部には蛇腹状のゴムカバーが付けられ、異物の侵入を防いでいます。

図182 砲尾右側

Right side of gun

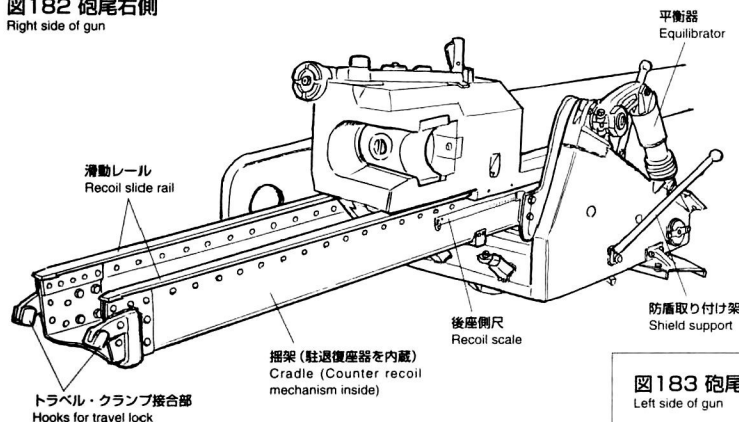


図184 砲架左側

Left side of top carriage

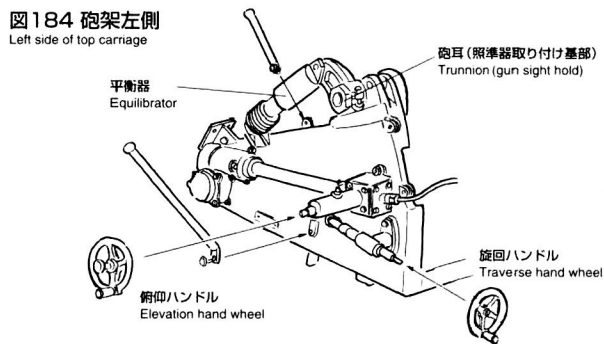


図183 砲尾左側

Left side of gun

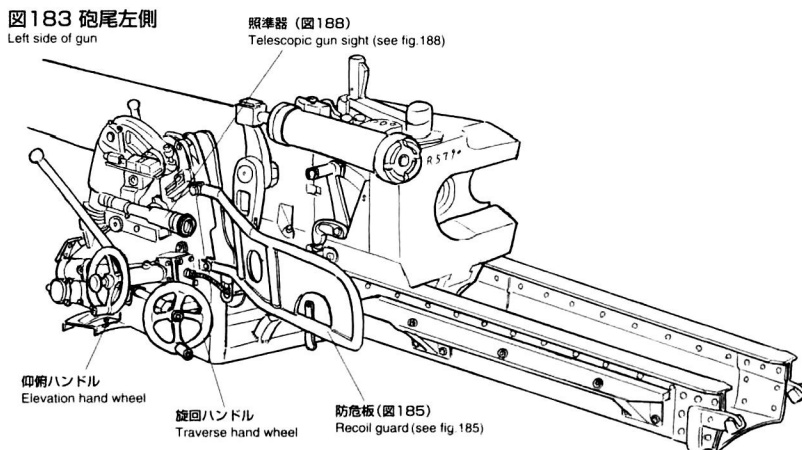
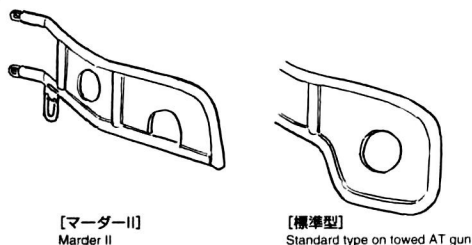


図185 防危板 (後座ガード)

Recoil guard



●防危板(図185)

発砲時の後座と鎖栓が開く際に砲手を防御するためのものですが、本車の防危板は後半部の下側を半分カットした形状で、他では確認できません。

●閉鎖機(図186、187)

半自動の水平鎖栓式で図186のように普段の鎖栓開閉は上部の開閉レバーによりますが、射撃時には図187のように砲身が後座することで、シリンダーが圧縮され鎖栓が開く仕組みとなっていました。

●撃発装置(図187)

砲の発射は砲俯仰ハンドル中央のボタンを押すことで撃発部が上がる機械式で、電気点火式ではありません。

●照準器(図188)

望遠照準器はZielfernrohr 38で、倍率3倍、視野8度の性能がありますが、照門と照星からなる簡易な照準器も付属しています。また、隣には間接射撃用の照準器を装着できるようになっていますが、普段は保護カバーが付けられています。

図186 鎖栓開閉レバー

Breech block operation lever

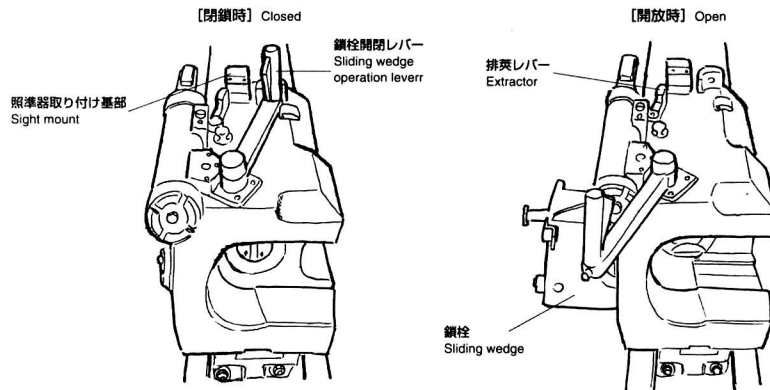


図187 閉鎖機開放装置の仕組み

Breech opening mechanism

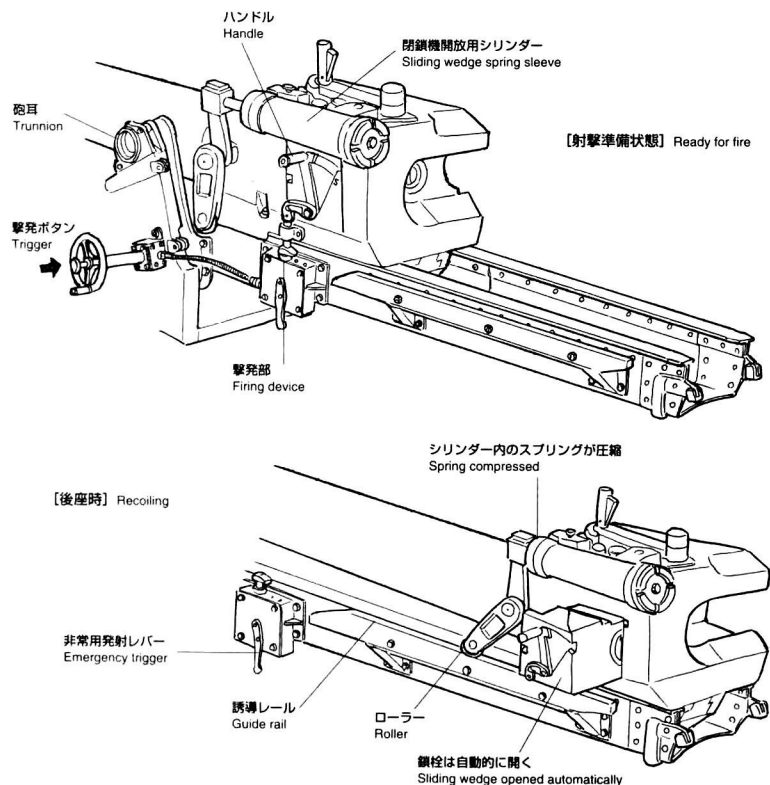


図188 照準器および取り付け基部

Telescopic gun sight and its mount

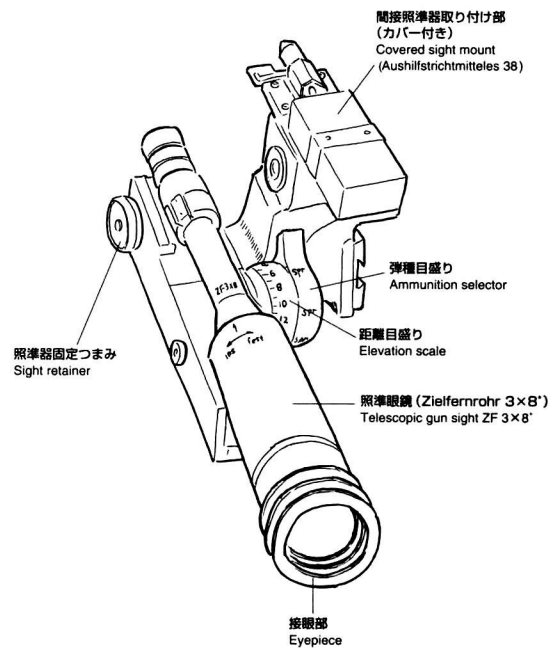
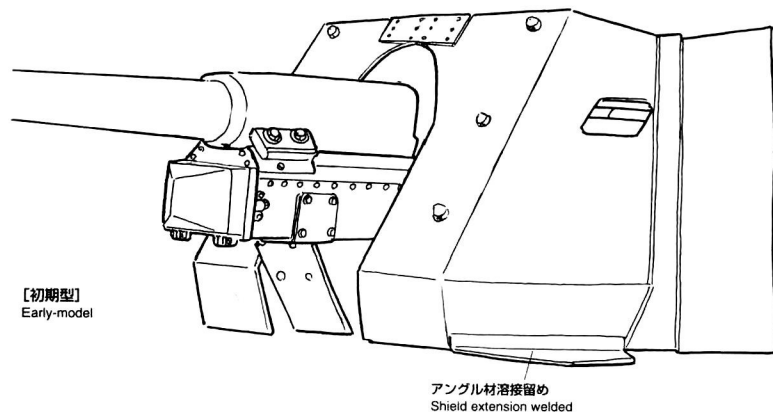


図189 防盾外側
Shield exterior



●防盾部(図189、190)

5cm PaK38では防盾が曲線で構成されていましたが、この砲では生産性を考慮した平板構成の二重装甲板となり、両側には戦闘室への砲弾の侵入を防ぐための補助防盾が装着されています。また、他にオリジナルと異なる点は外側下部にアングル材が溶接留めされていたり(図189)、防盾内側に前方視察用ペリスコープ(装填手用)が装備されている(図190)ことです。

●マズルブレーキ(図193)

本車では図の3種類全てが確認でき、初期車体では初期型が多く見られ、アクスバルの後期車体には中期型、クビンカの後期車体には後期型のマズルブレーキが装着されています。

図193 砲口制退器
(マズルブレーキ)
Muzzle brake

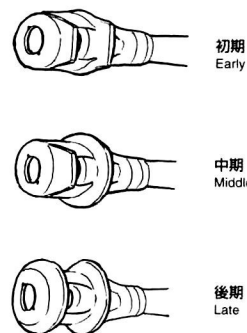


図190 防盾内側
Shield interior

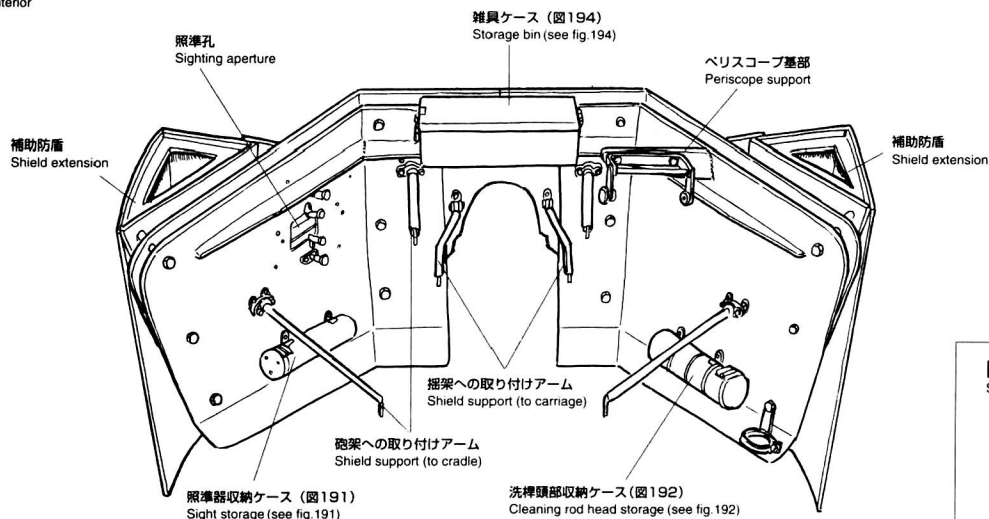


図194 雑具ケース
Stowage bin

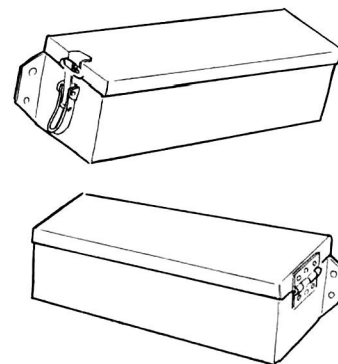


図191 照準器収納ケース
Sight storage

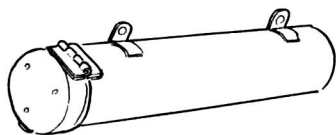
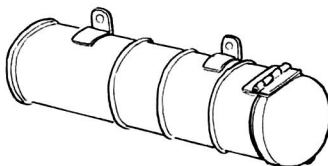
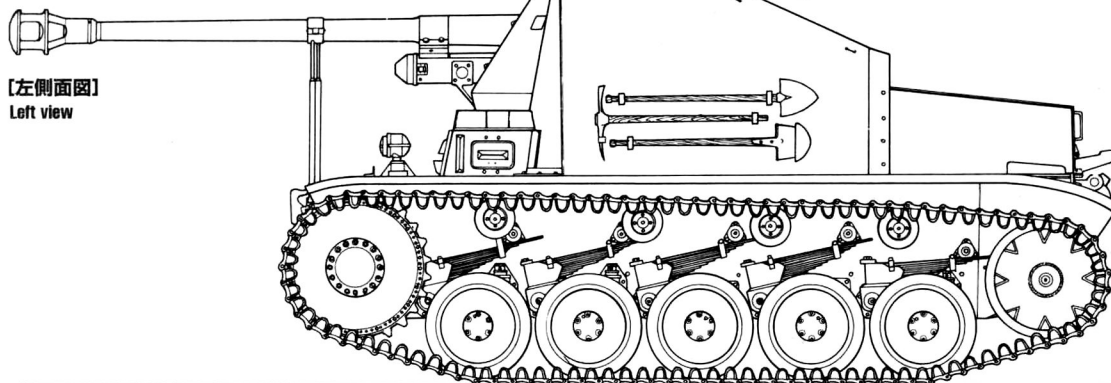


図192 洗棒頭部収納ケース
Cleaning rod head storage

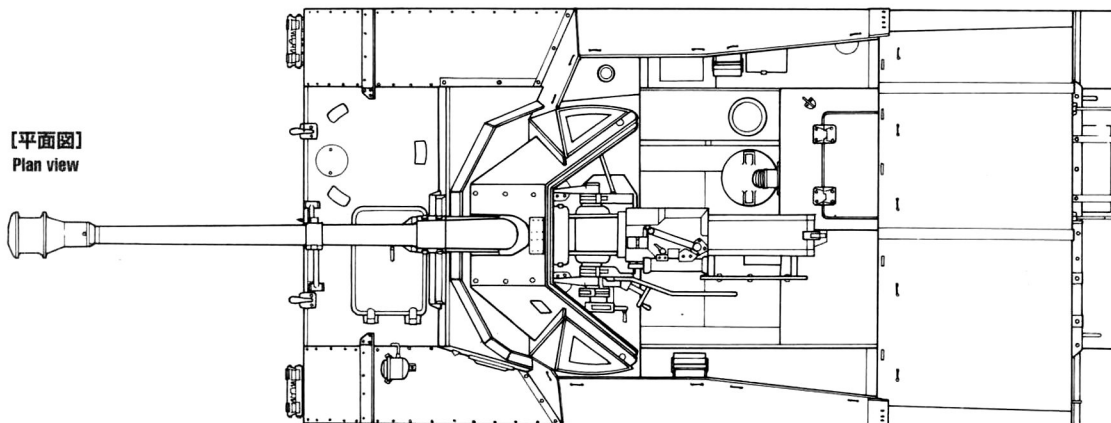


II号戦車車台搭載7.5cm 40式2型対戦車砲(自走式)「マードー II」 7.5cm PaK40/2 auf Fgst. Pz.Kpfw. II (Sf) (Sd.Kfz.131) "Marder II"

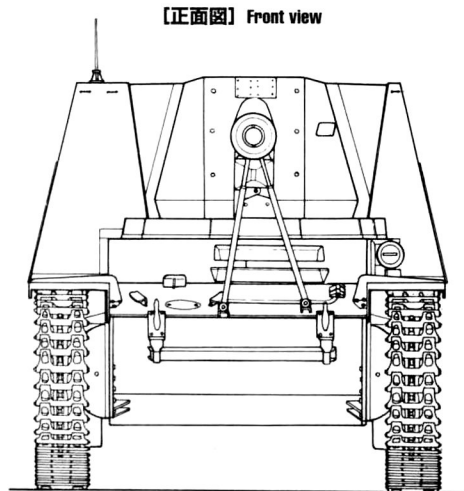
1:35 scale
作図／瀬江俊明
Drawn by Toshiaki Namie



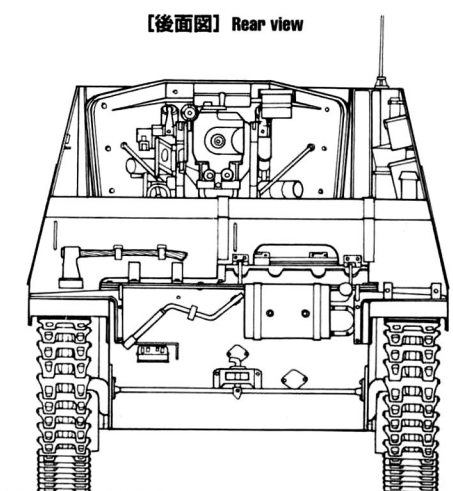
【左側面図】
Left view



【平面図】
Plan view



【正面図】 Front view



【後面図】 Rear view

Leichte Feldhaubitze 18/2(Sf) auf Geschützwagen II (Sd.Kfz.124) "Wespe"

【18式2型軽野戦榴弾砲搭載Ⅱ号戦車車台「ヴェスベ」】

開発経過

1941年以来、10.5cm 18式軽野戦榴弾砲 (leFH18) の自走砲化案が計画されていましたが、1942年5月、Ⅱ号戦車車台に砲を搭載する案が採用され、開発が決定しました。設計は戦闘室を中心とする上部構造物をアルケット社、車体をMAN社、砲をラインメタル・ボルツヒ社がそれぞれ担当し、1942年末にプロトタイプが完成しました。量産は1943年2月よりワルシャワのFAMO社において開始され、当初1,000両が発注されましたが、1944年7月、ソ連軍の工場占領により、835両で生産が終了しました。なお、このうち159両は本車のバリエーションである弾薬運搬車で、前線の整備中隊で自走砲に改装できるように設計されていました。

『ヴェスベ(スズメ蜂)』という名称は1944年2月、ヒトラーにより命名されたもので、4月に制式採用されました。

考察参考車両

ドイツのコブレンツ、フランスのソミュール、ロシアのクビンカ博物館などに実車が現存しています。本書ではこの3両を参考に考察しています。コブレンツに現存する車両は、以前アメリカのアバディーンに屋外展示されていたもので、車体番号Nr.31059でも判るように初期生産型で、レストアによりオリジナルとは異なる再現がなされています。クビンカの車両は各部の特徴からコブレンツとソミュールの車両の間に生産されたもので、ソミュールのものは現存する車両の中では一番当時に近い状態が保たれていますが、部品の欠落が多いのは否めません。

車台（基本車体）

プロトタイプではエンジンを中央に移しただけで、Ⅱ号戦車車台をそのまま流用していましたが、量産型では車体後方を僅かに延長した独自の車台が用いられています。

足まわり

●起動輪(図195)

単列、歯数26枚で、プロトタイプやコブレンツの車両などはⅡ号戦車に見られるタイプが用いられていますが、マードーⅡにも用いられたタイプを装備した車両も多く確認できます。

●転輪

直径550mmの単列ソリッドゴムタイヤ付きで、Ⅱ号戦車同様、片側に5個配列されています。

●上部転輪

直径220mmの単列ソリッドゴムタイヤ付きで、Ⅱ号戦車では片側に4個配列されていたが、本車では3個に減っています。

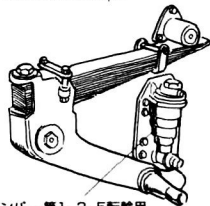
●誘導輪(図195)

Ⅱ号戦車に見られるものの他、先端のカバーが外れたようなタイプも見られます。なお、この誘導輪の内側には履帯ピン脱落防止板が取り付けられています。

●懸架装置(図196)

プロトタイプではⅡ号戦車と同じものでしたが、コブレンツの車両では重量の増加と射撃時の衝撃吸収のため、第1、第2転輪に強化型の渦巻き式ダンパーが装備され、標準型では第5転輪にも装備されています。そして、並行生産していたマードーⅡにも途中から採用されています。

図196 懸架装置とダンパー
Suspension unit and damper



強化型ダンパー 第1、2、5転輪用
Shock absorber for 1st, 2nd and 5th road wheel

【バンブストップ2種】
Bump stops



第3転輪用
For 3rd road wheel



第4転輪用
For 4th road wheel

18式2型軽野戦榴弾砲搭載Ⅱ号戦車車台(自走式)「ヴェスベ」

製造所 : FAMO

車台番号 : 31001-32190 1943年2月から1944年7月に676両が生産された

乗員 : 5名 エンジン : マイバツハ製 HL62TR型

重量 : 11.0t 変速器 : 前進6速、後退1速

全長 : 4.81m 最高速度 : 40km/h

全幅 : 2.28m 航続距離 : 140km

全高 : 2.30m 無線器 : FuG Spr.f

武装 : 28口径長 10.5cm leFH18/2榴弾砲×1

旋回角 : 左20°、右20° (手動式)

俯仰角 : -5° ~ +42°

照準器 : ZE34およびRb1f36

弾薬数 : 32発

7.92mm MG34機関銃×1

自在

自在

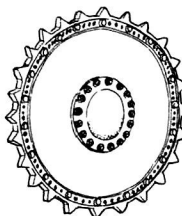
目視照準

装甲厚 (mm/角度)	[前面]	[側面]	[後面]	[上面/底面]
上部構造	20/60°	14.5/90°	8/90°	10/0°
車体	30/75°	14.5/90°	14.5/80°	5/0°
防盾	10/66°	10/73°	10/74°	開放式

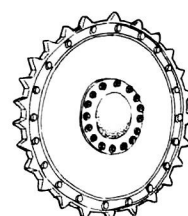
図195 足まわり

Running gear

【起動輪】
Drive sprocket wheel



【Ⅱ号戦車系列全般】
Standard model for Pz Kpfw II family



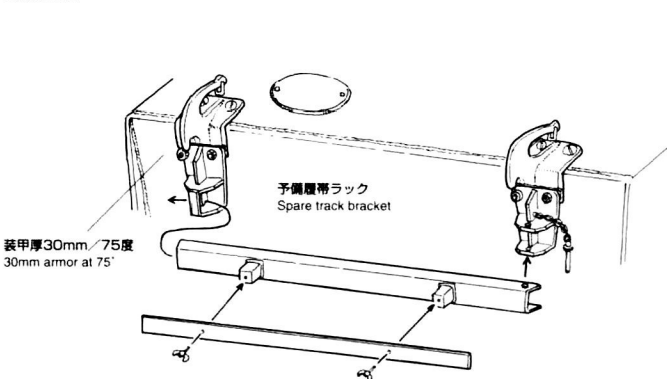
【ヴェスベ、マードーⅡ用】
Exclusive model for Wespe and Marder II

【誘導輪】
Idler wheel



図197 車体前部

Nose of hull



装甲厚30mm/75度
30mm armor at 75°

予備履帯ラック
Spare track bracket

車体前部(図197)

●牽引フック(図198)

Ⅱ号戦車用のボルト留め式牽引フックに、補助装甲を兼ねた予備履帯ラックが取り付けられています。また、このフックには通常、牽引ロープが巻き付けられていました。なお、コブレンツの車両では牽引フックが取り外され、簡易な牽引ホルド(アイ・プレート)が溶接留めされていますが、オリジナルではないようです。

●操縦室(図199~202)

プロトタイプでは正面が丸味を帯び、スリット付きのものでしたが、量産型では開放時には上方に跳ね上げるクラップ式となり、非戦闘時の行軍における操縦手の視界が大幅に改善されています。なお、クラップのヒンジ等は、コブレンツの車両のものが他とは異なっており、クビンカやソミュールのものが一般的なようです。

前部フェンダー(図203、204)

●マッドフラップ

Ⅱ号戦車やマダーⅡでは滑り止めパターンが菱形で、先端にはマッドフラップが取り付けられており、コブレンツの車両でも同様なものとなっています。しかし、クビンカやソミュールの車両のように滑り止めパターンがⅢ号戦車系列と同様なドットパターンで、マッドフラップが取り付けられていないのがヴェスペでは一般的なようです。

●車外装備品(O.V.M)

取り付け金具が残っているコブレンツの車両を参考にして作画してみました。

●前照灯

コブレンツの車両では左右にそれぞれボッシュ製ライトが装着されていますが、他のドイツ戦車同様、生産途中から右側のライトが廃止されたようです。

●ジャッキ台

図のように取り付け金具が2種類見られます。

図198 牽引フックと予備履帯ラック基部
Towing hook and spare track bracket mount

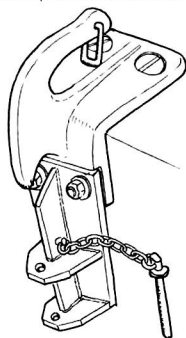


図200 操縦手ハッチ裏側
Inside of driver's hatch

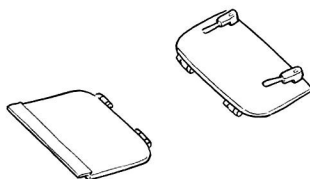


図201 操縦手前部クラップ内側
Inside of forward view hatch

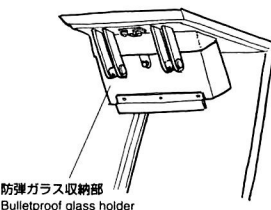
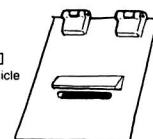


図202 操縦手前部クラップ
Driver's forward view hatch

【コブレンツの車両】
As on Koblenz vehicle



【ソミュールの車両
(標準的なもの)】
As on Saumur vehicle
(standard type)

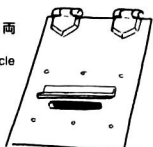


図199 操縦室
Driver's compartment

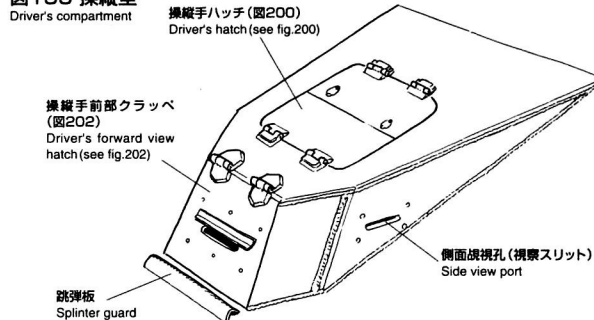


図203 右側前部フェンダー
Right side front fender

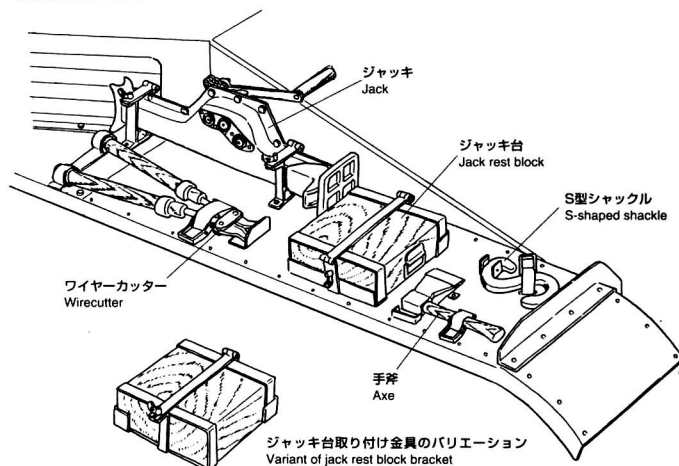


図204 左側前部フェンダー
Left side front fender

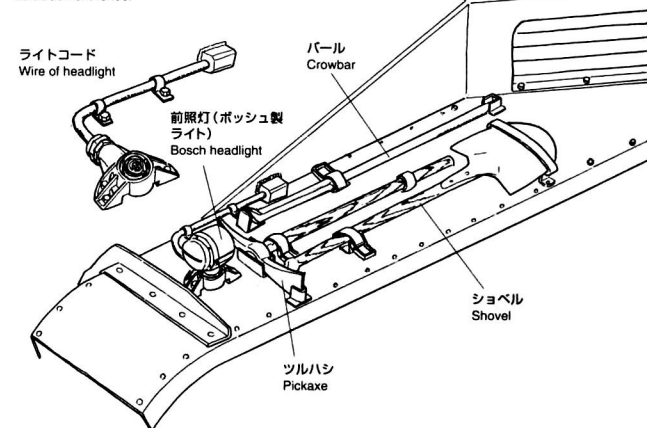


図205 車体後部

Tail of hull

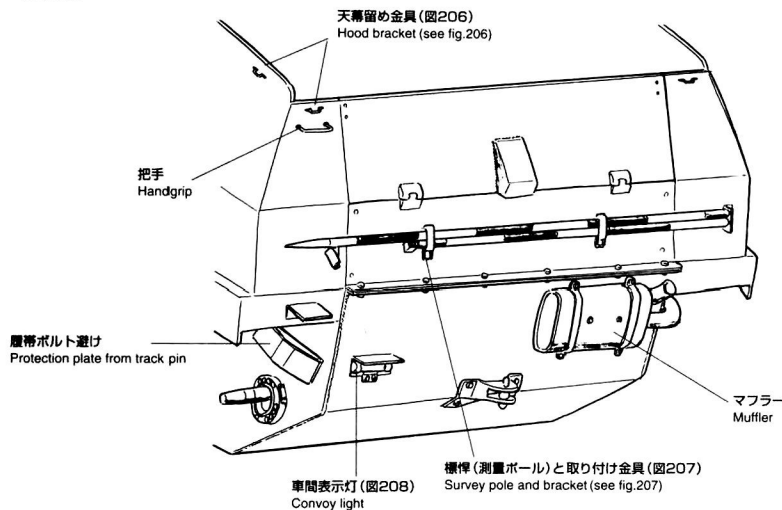


図206 天幕留め金具

Hooks for hood



初期型
Early-model



後期型
Late-model

車体後部 (図205)

●天幕留め金具 (図206)

初期型と簡略化した後期型の2種類が確認できます。

●把手

コブレンツの車両は一般的な車両に比べ、少し低い位置にあるようです。

●標桿 (図207)

紅白に塗り分けた測量用ボールで、1.5mと1.9mの長さのものが各1本あり、観測所からの距離測量用に使用されたり、方位角測定のための予備標準点として使用されました。この標桿には地面に立て易いように足を掛ける突起が付いています。

●マフラー

エンジンが車体中央に位置しているため、排気管が車体後部まで延び、後部のマフラーに接続しています。バンチング板が無いのが一般的なようですが、装着している車両も確認できます。

●履帯ボルト避け

履帯が車体に接触してキズが付くのを防ぐためのものです。コブレンツ及びクビンカの車両では装着されていないようですが、ソミュールの車両では確認できることから、生産途中からの装備と考えるべきでしょう。

●車間表示灯 (図208)

箱型のものと筒型のものが確認できます。

図207 標桿 (測量ボール) と取り付け金具

Survey pole and brackets

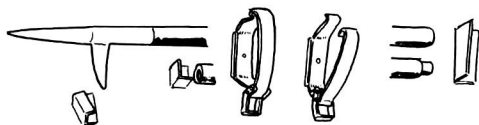


図208 車間表示灯

Convoy light



【初期】 Early



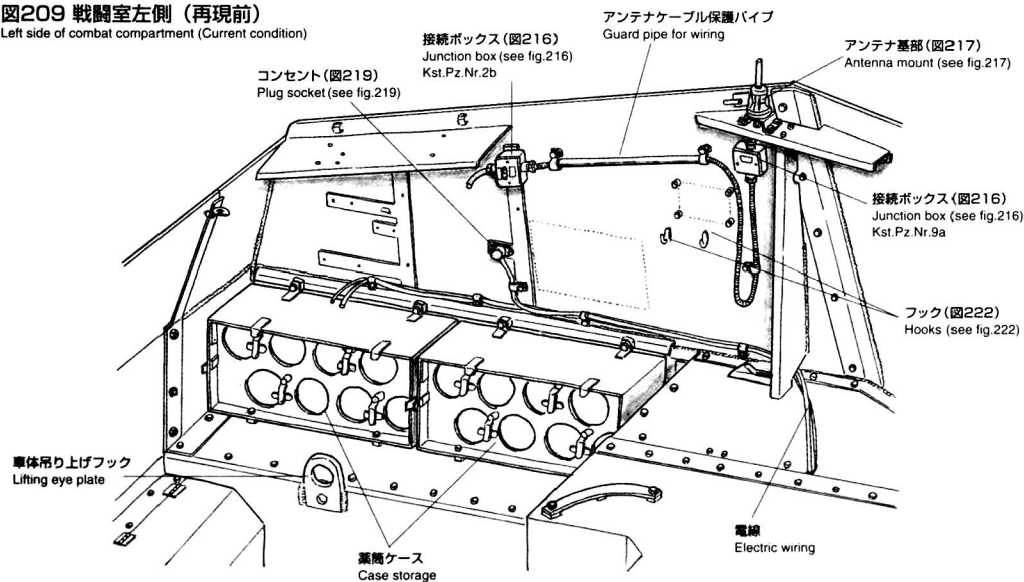
【後期】 Late

戦闘室左側 (再現前) (図209)

博物館の実車には欠損部品があるため、再現前の図を見てください。配線はコブレンツの車両を参考にし、葉英ラックについてはソミュールの車両を参考に作図してみました。なお、無線器ラック等については見やすくするため、省略しています。また、各ケーブルの留め金具の位置についての規定は特に無いようで、尚博物館の車両ではその位置が異なっていました。

図209 戦闘室左側 (再現前)

Left side of combat compartment (Current condition)



無線器 (図210~213)

●無線器本体(図210)

本車の搭載無線器はFu.Spr.f (Funksprechgerät f: 無線通話装置f型)と呼ばれる、受信器と送信器を兼ねたもので、周波数帯は約19~21Mhz、音声での最大有効距離は、停車時で5km、移動時は2kmで、モールス符号による電鍵送信はできません。この種の無線器は他にa型とd型があり、d型はナースホルンやマダー系列等に搭載されていますが、このf型とはパネルのレイアウトが多少異なります。

●無線器ラック(図211)

無線器を衝撃から保護する工夫がされています。

●無線器フロントカバー(図212)

無線器を使用しない場合は各プラグを外し、パネル表面保護のためのカバーを取り付けています。

●スピーカー(図213)

この無線器には4ワット・スピーカー(L.S.Fu.a)が搭載されています。

図210 無線器

Fu.Spr.f (Funksprechgerät f) Radio

寸法 縦200mm×横280mm×奥行170mm
200mm height×280mm width×170mm depth

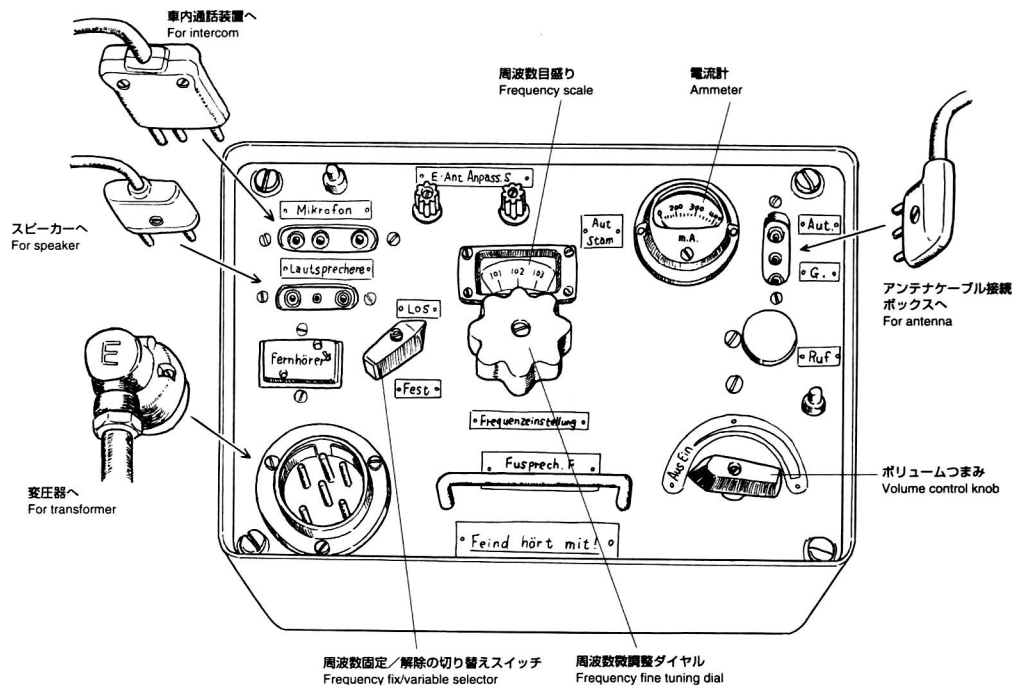


図211 無線器ラック

Radio rack

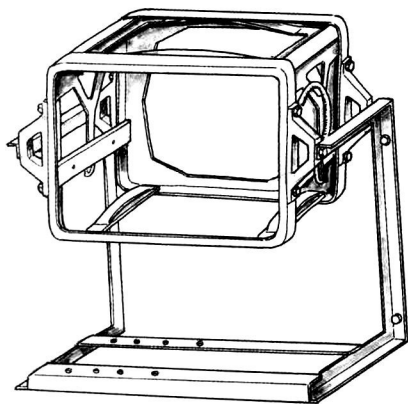


図212 無線器フロントカバー

Front cover for radio

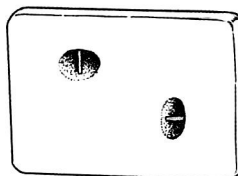


図213 スピーカー (L.S.Fu.a)

Speaker L.S.Fu.a

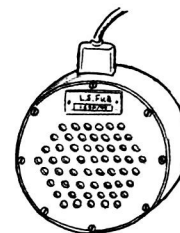


図214 変圧器 (SEUa;
Sender/Emphänger-
Umformer)
Transformer SEUa

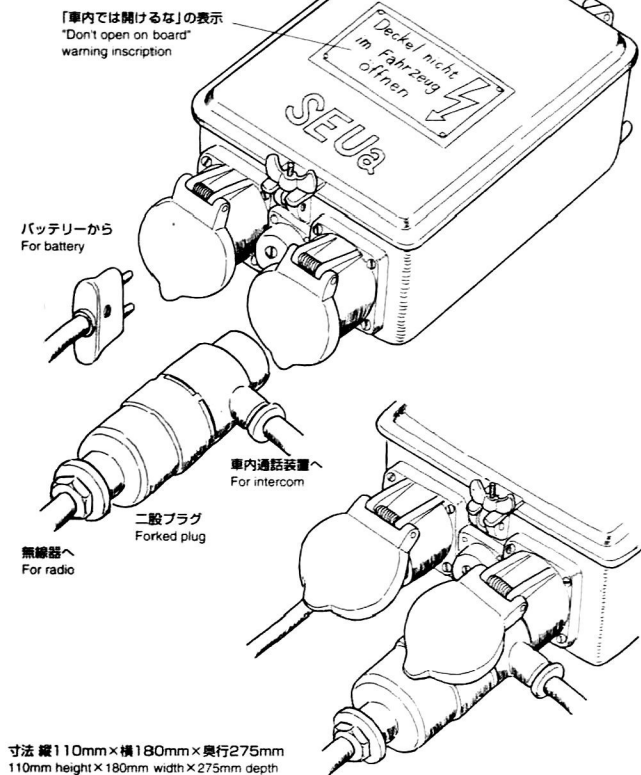


図216 アンテナケーブル
接続ボックス
Junction box for antenna cable

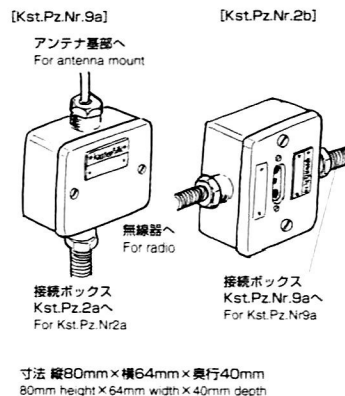
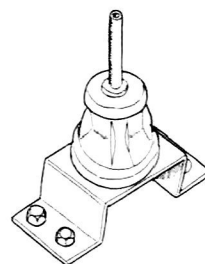


図217 アンテナ基部
Antenna mount
Antennenfuss 2



変圧器 (図214)

この変圧器SEUa (Sender/Emphänger-Umformer a)はFu Spr.無線器専用の変圧器で、バッテリーからの12ボルトの弱電圧を最大300ボルトまで昇圧することができます。ジャック(プラグ差し込み口)にはスプリング付きのフタがあり、接触不良となる異物の混入を防ぐ配慮がなされています。なお、出力用プラグは図のように二股に分かれているように思われ、電気ケーブルの一方は無線器、他方は車内通話装置にセットされているようです。また、この二股プラグにはいくつかのバリエーションが確認できます。

車内通話装置 (図215)

車内通話装置 (Ksten Pz.Nr.23)は 乗員間の通話や無線器を介しての通話の切替を行なう装置で、これもいくつかのバリエーションがあります。本車のような操縦席と戦闘室が機関室で分離している車両では欠かせないものですが、この装置の故障に備えて、伝声管があってもおかしくないでしょう。

無線器付属品

●接続ボックス (図216)

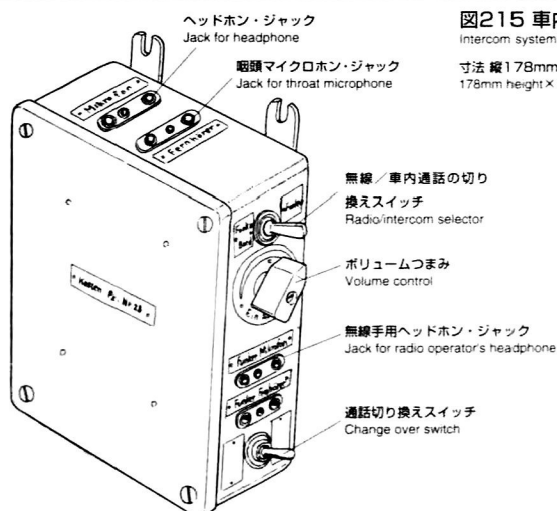
無線器からのアンテナケーブル用の接続ボックスで、本車ではKst.Pz.Nr.2bとKst.Pz.Nr.9aの2つが設置され、Nr.2bにはプラグの差し込み口があります。これは無線器を使用しない場合に無線器に差し込んでおくためのものです。

●アンテナ基部 (図217)

ゴム製のフィンが4枚あるアンテナフッシュ2型が確認できます。

図215 車内通話装置 (Bord-sprech kasten "Kasten Pz.Nr.23")
Intercom system Kasten Pz.Nr.23

寸法 縦178mm×横142mm×奥行78mm
178mm height×142mm width×78mm depth



無線機器の配線 (図218)

以上からまとめてみたのが図218です。車内通話装置には最大4人が会話できるように装置の上下左右に咽喉マイクロホン及びヘッドホンのプラグ差し込み口がありますが、どの位置に操縦用手用プラグが差し込まれるのかは確認できなかったもので、筆者は下部と推測して描いています。

その他の付属品

●コンセント (図219)

この独特な形状の器具はコンセントで、別の電気機器を使用するための電源でしょう。なお、コブレンツの車両では隣にもう1つ増設していることが確認できます。

●信号弾収納ケース (図220)

このケースについては博物館の車両では取付金具のみで本体は確認できませんが、英軍が捕獲した本車を上から撮影した有名な記録写真などから、その存在が確認できます。これは照明弾や信号弾6発を収納するケースと思われる。

●無線器用備品収納ケース (図221)

これはマードーⅡでも同様のものが見られ、位置関係からヘッドホンと咽喉マイクロホンを収納するケースと思われる。

●フック (図222)

MP38/40用の予備マガジンの収納ケースを引っ掛けるためのフックと思われる。なお、ケースはマガジン6本（1本のマガジンには弾丸が32発入るので、合計192発）を収納する車載用で、個人装備品のパウチとは異なります。このケースはSd Kfz. 250や251といった装甲兵員輸送車の車内に搭載されているのが確認できます。

●薬莢ケース (図223)

8発の薬莢（薬筒）が収納できるケースで、それが片側2ケースあり、左右合計で32発が携行できます。ケースの蓋は唯一現存しているシミュールの車両を参考に作画しました。

図218 無線機器の配線

Radio equipment

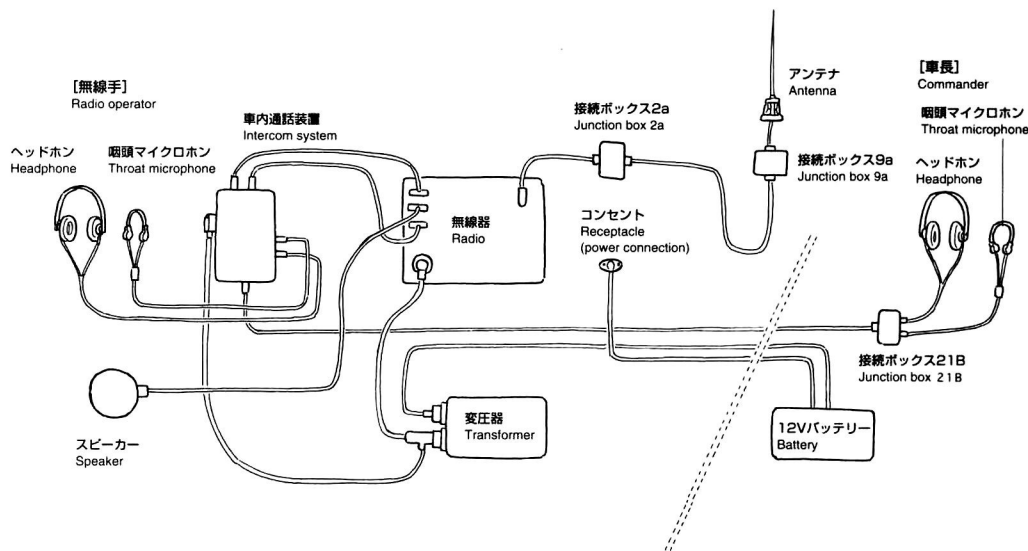


図219 電源コンセント

Power receptacle (Steckdose)

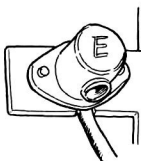


図220 信号弾収納ケース

Flare storage bin

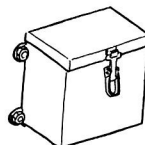


図221 無線器用品収納ケース

Storage bin for radio equipment

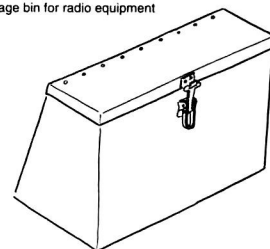


図222 MP38/40短機関銃マガジン収納パウチ

Magazine pouch for MP38/40 sub-machine gun

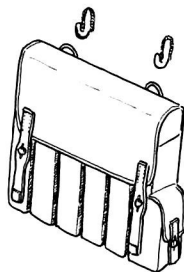


図223 薬莢 (薬筒) ケース

Case storage bin

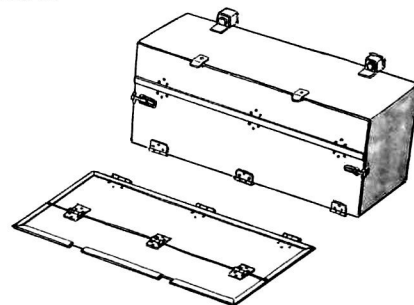
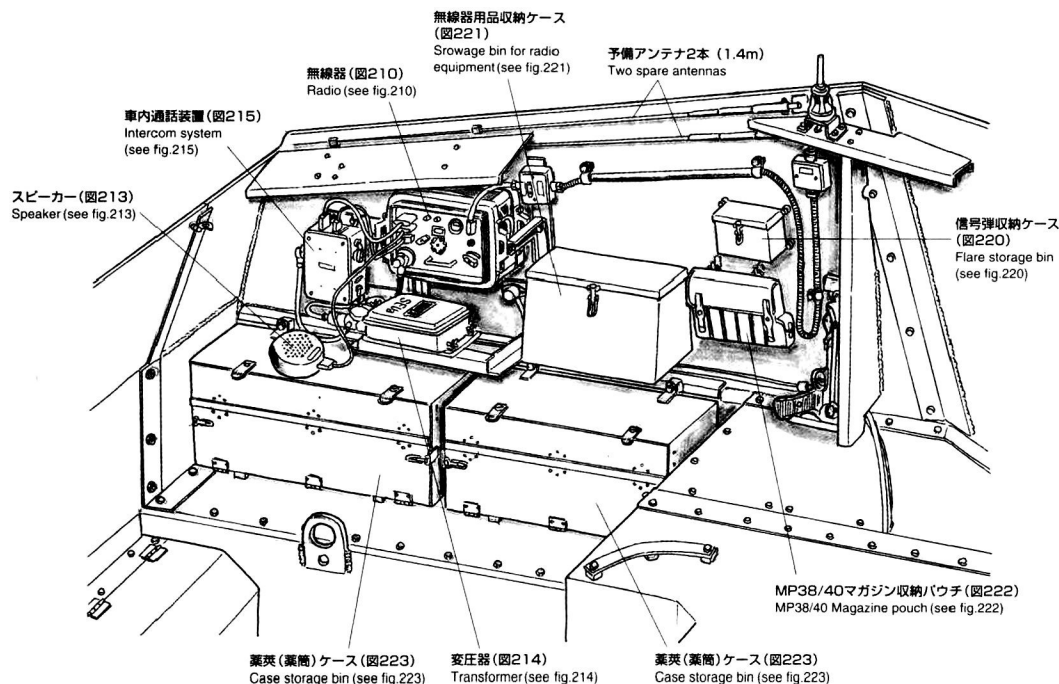


図224 戦闘室左側(再現)

Left side of combat compartment (Original condition)



戦闘室左側(再現)(図224)

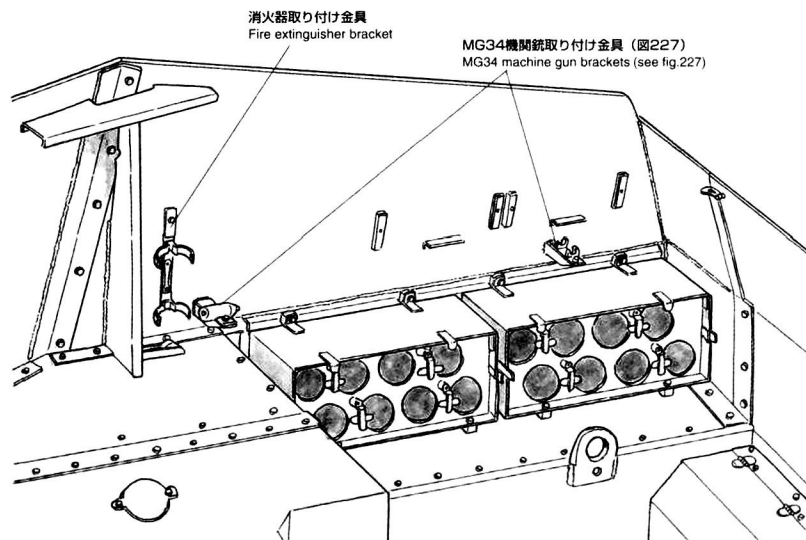
以上の装備品と博物館の実車に残されている金具の位置(図209)から再現を試みたのが、図224です。なんとか、それらしくなっていますが、まだ細部に疑問が残ります。

戦闘室右側(再現前)(図225)

例によって、考察する前に博物館の実車を基にイラストでまとめてみました。コブレンツの車両とソミュールの車両では、一部を除き差異は見られないようです。それでは取り付け金具から、その装備品を推察してみよう。

図225 戦闘室右側(再現前)

Right side of combat compartment (Current condition)



各装備品 (図226～231)

●属品箱取り付け金具 (図226)

まず、この金具が装着されていると思われる自走砲を「パンツァース・アット・ソミュール」No.3で探してみます。7頁の18番及び11頁5番の写真（ファンメルの照準器側の戦闘室側面部）に同様な金具が溶接留めされていることが確認できます。残念ながら、ソミュールの車両には金具のみで、装備品は失われています。そこで、ドイツのムンスターにもファンメルが残されているので、調べてみると箱状のものであることが確認できました。ただし、箱の蓋のヒンジの位置が壁側ではなく、箱の側面に付いている独特な形状であり、これについての微かな記憶から、これが搭載する砲に関係するものと推測しました。それで主砲のleFH18に関する資料から脚の内側にこの箱が取り付けられているのが判り、同様な取り付け金具が確認できました。その箱が図226です。これが何を収納するのかは断定できなかったのですが、差し障りのない「属品箱」としましたが、信管収納ケースかもしれません。

●MG34取り付け金具 (図227)

これもソミュールのファンメルに同様な金具を探してみましょう。「パンツァース・アット・ソミュール」No.3の10頁の3番及び12番の写真で確認でき、15頁の浪江氏のイラストでもお分かりのように、この2つの金具がヴェスペの携行機関銃であるMG34の装着金具であると確認できます。なお、行軍時には埃防止用カバーがかけられているはずです。

●機関銃の付属品 (図228～230)

機関銃チームの装備例でも分かるように、機関銃には付属品があり、弾薬ケース（通常2箱、計600発）、専用工具ケース、予備銃身ケースが携行されています。車両でも同様に装備されているはずですが、専用の取り付け金具が確認できないため、定位置はないと思われます。

●機関銃弾薬箱用ラック (図231)

さて、コブレンツの車両にはソミュールの車両には見られない取り付け金具が見られ、タミヤのキットにも同様なものがパーツとして含まれています。これはその位置と大きさから機関銃の弾薬ケースを装着するものと推察しましたが、いかがでしょうか。

●消火器取り付け金具 (図225)

これについては車外装備品の例でもお分かりのように消火器用のものです。

●その他の携行備品

行軍時には砲関係に各種カバーが取り付けられているのが大戦当時の写真から確認でき、砲口カバー、照準器カバー（図232）、砲尾力バー（図233）、戦闘室上部を覆う幌などが携行されているようです。また、野砲では砲弾装填棒（ラマーまたは突棒という）（図234）が携行されているので、本車でも例外ではないと思います。

図226 属品箱

Storage bin

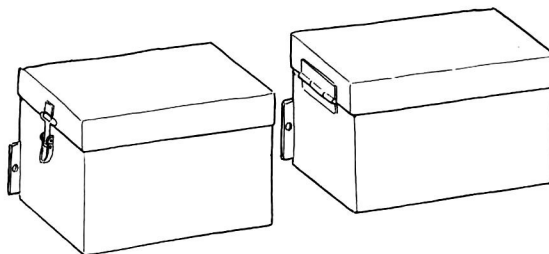


図227 MG34機関銃取り付け金具

MG34 machine gun brackets

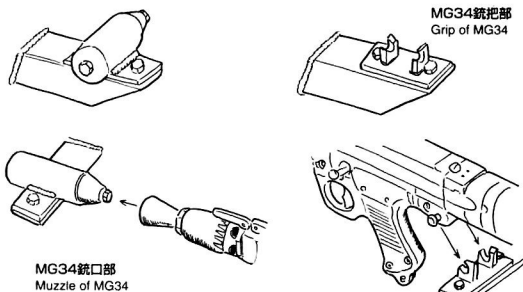


図228 機関銃弾薬箱

Ammunition box for MG34

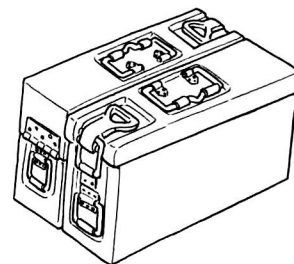


図229 機関銃付属品パウチ

Accessory pouch for MG34

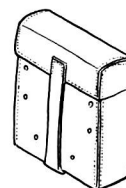


図230 機関銃予備銃身ケース

Spare gun barrel container for MG34

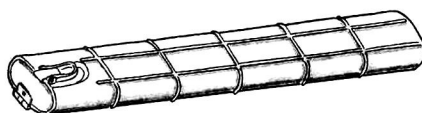


図231 機関銃弾薬箱ラック

Bracket for MG34 ammunition box

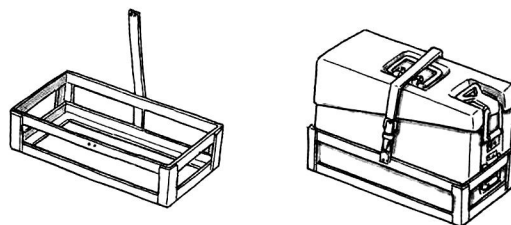


図232 照準器カバー

Gun sight cover



図233 砲尾力バー

Breach cover

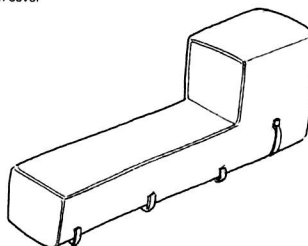


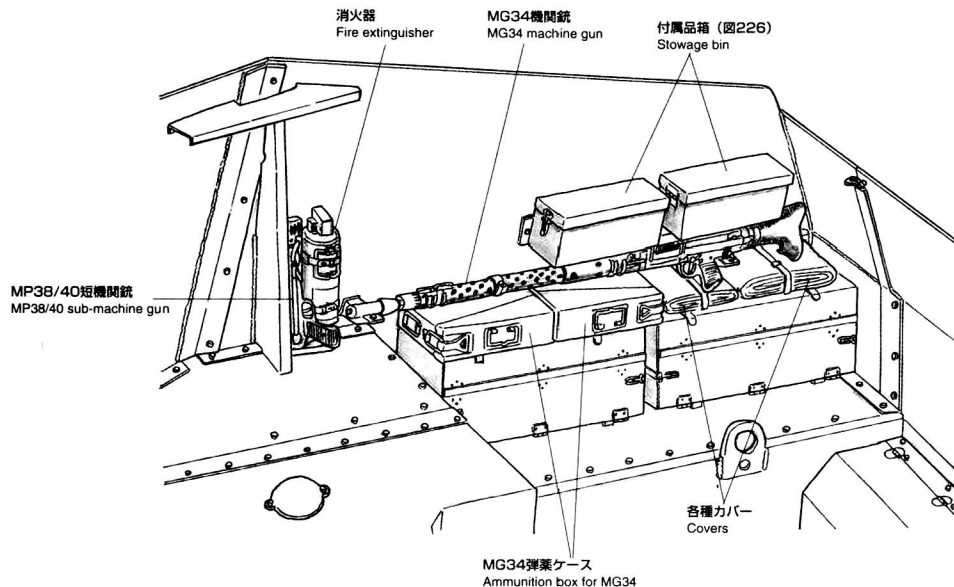
図234 装填棒

Rammer



図235 戦闘室右側 (再現)

Right side of combat compartment (Original condition)



戦闘室右側 (再現) (図235)

以上から図のようにまとめてみました。参考にしたのは『グランド・パワー』1994年9月号の75頁の写真です。ただし、この写真は裏焼きなので注意が必要です。また、機関銃弾薬箱ラックについてはこの写真やソミュールの一般的と思われる車両では、その形跡も見られないので、本稿では省略しました。

戦闘室前部 (再現前) (図236)

判りやすくするため、複雑な砲尾部分を省いて作画してみました。参考としたコブレンツとクビンカ、ソミュールの各車両の詳細が微妙に異なるため、比較参考図(図237)を掲載しています。砲架の下は機関室となっており、エンジン(Ⅱ号戦車と同一のマイバッハHL62TRM)は右側、冷却ファンやラジエーター等の補機類は左側にセットされているようです。また、燃料タンクは戦闘室の床下に配されています。

図236 戦闘室前部

Front part of combat compartment

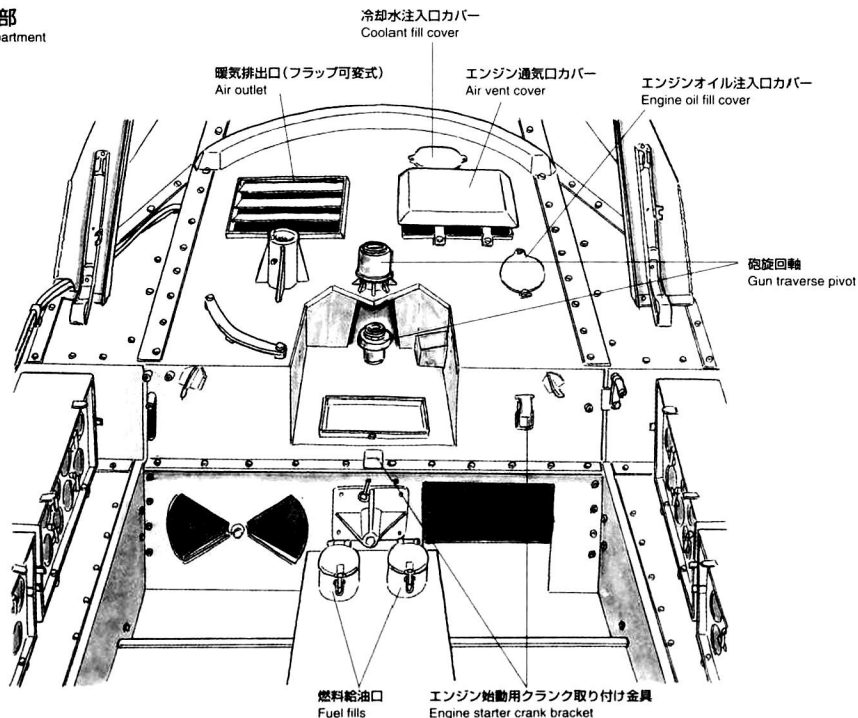
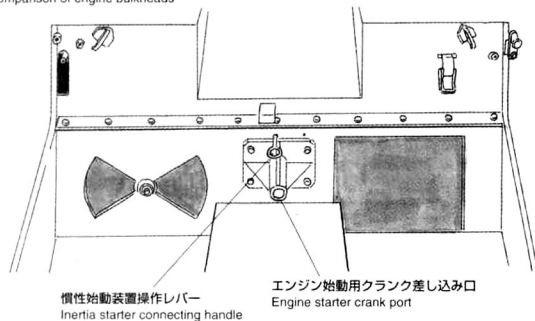
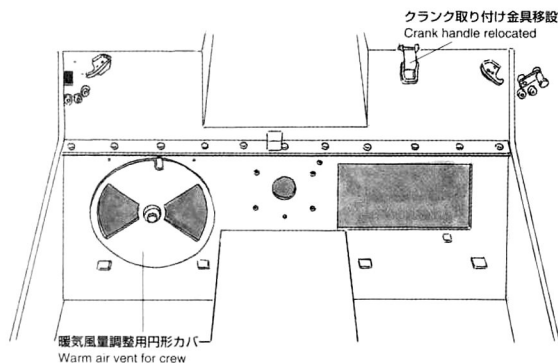


図237 戦闘室前部の比較

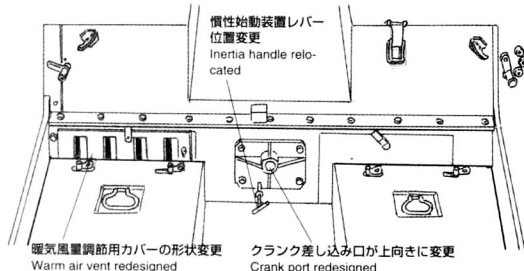
Comparison of engine bulkheads



【コブレツツの車両】 As on the vehicle at Kobients



【クビンカの車両】 As on the vehicle at Kubinka



【ソミュールの車両】 As on the vehicle at Saumur

図239 救急箱

First aid kit



各装備品 (図236~237)

●エンジン始動用クランク差し込み口

燃料給油口カバーの前方にあるパイプ状の金具はエンジン始動用クランク差し込み口で、その上にある先端を輪にした金具は慣性始動装置から、その回転をエンジンに接続させるためのレバーと考えられます。ただし、低い位置にあるため、作業に支障があり、ソミュールの車両では斜め上方に向けたものに変更されており、慣性始動装置操作レバーの位置も移動しています。そのため、クランクも作業しやすいように大型化した可能性があり、取り付け金具の位置が変更しています。

●暖気風量調節力バー

エンジンを冷却した際に発生する暖気を戦闘室の暖房に利用するためのものと思われ、コブレツツの車両では失われていますが、クビンカの車両には円形カバーが残されています。また、ソミュールの車両ではスライド式に変更されています。

●砲弾ケース

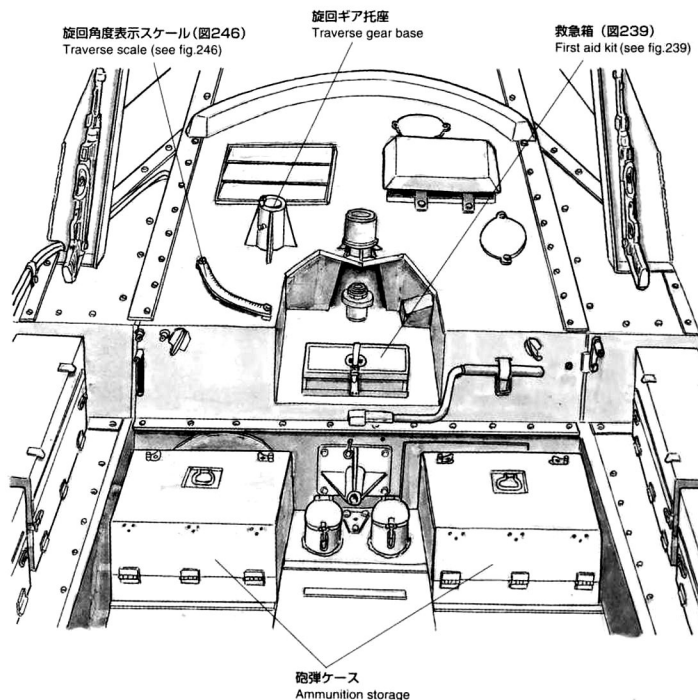
このケースはソミュールの車両にのみ現存しており、ケースには円形8発を収納できます。このケースは前に2つ設置され、上部の把手により移動することができます。

戦闘室前部 (再現) (図238)

以上から図のようにまとめてみました。

図238 戦闘室前部 (再現後)

Front part of combat compartment (Original condition)



戦闘室後部 (図240)

●砲弾ケース

収納する砲弾数は写真によれば7発のようですが、携行砲弾数のデータからすれば8発かもしれません。

●トラベル・ロック (図241)

砲の固定具には前部のもの (図252) と、この後部トラベル・ロックがあります。未使用時は後方に倒れているようです。

戦闘室内部の補足

これまで紹介した装備品以外にも乗員個人の装備品である水筒、飯盒、ガスマスクケースなどが考えられますが、本車は狭いので車外の幌固定金具を利用して取り付けられるか、独自にゲベックカステンを装備して収納していたと考えられます。また、砲弾は規定以上に携行していたようです。

図240 戦闘室後部

Rear of combat compartment

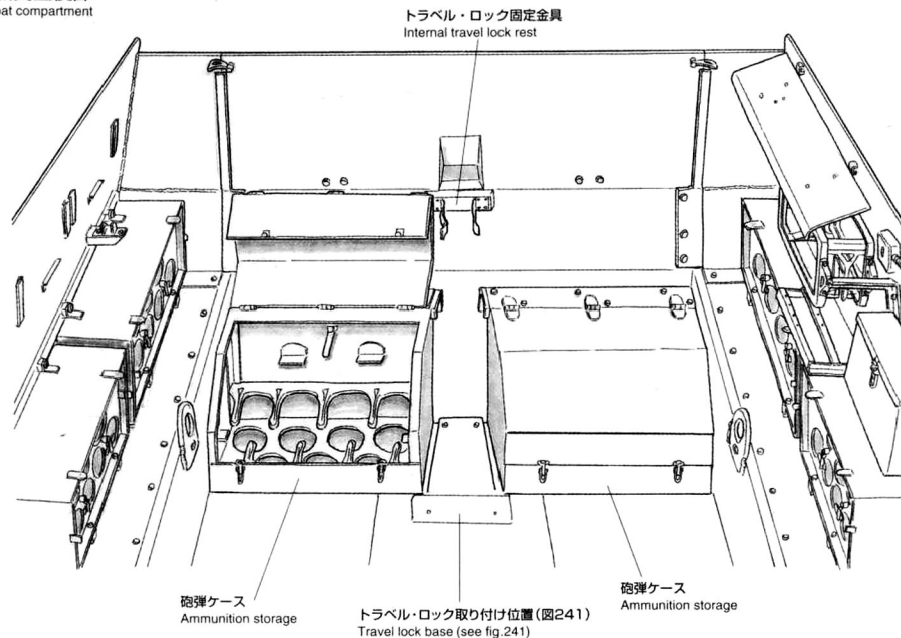


図241 トラベル・ロック

Internal gun travel lock

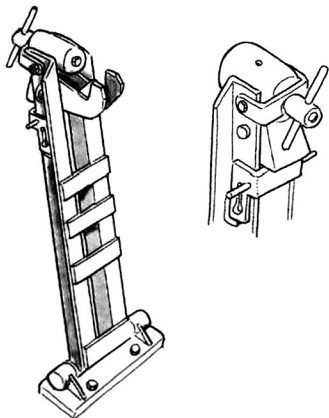


図242 18式軽榴弾砲

18FH18 (L/28) Light field howitzer Mod.1918

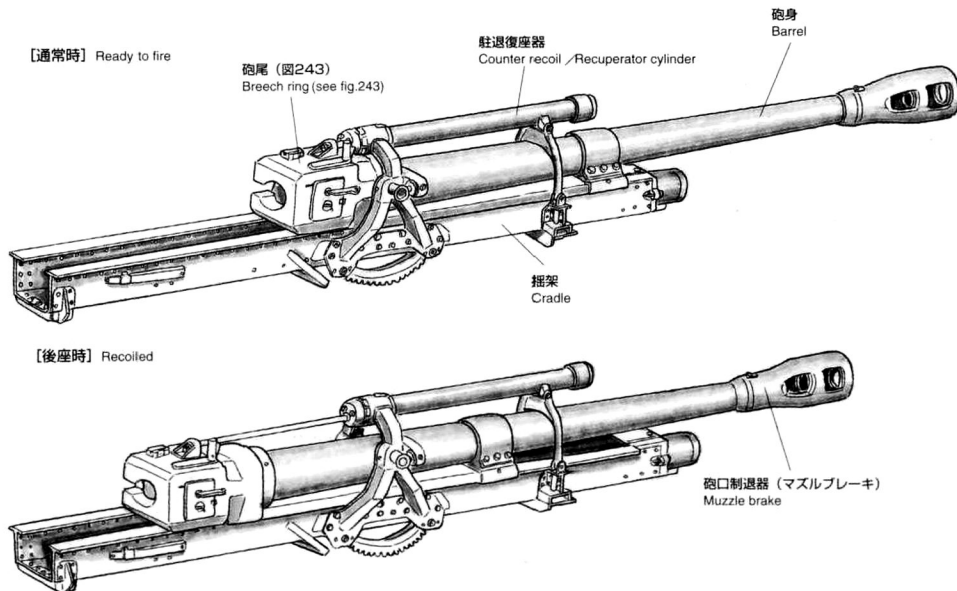


図243 砲尾

Breech ring

直接照準器取り付け架
Direct sight mount

【鎖栓閉鎖時】 Breechblock closed

鎖栓開閉レバー
Breechblock (Sliding wedge) operation lever

【鎖栓開放時】 Breechblock open

拉縄 (引き金紐)
Firing cord

鎖栓 (閉鎖器)
Sliding wedge

引金 (撃鉄)
Trigger

主砲関係

●主砲

主砲の10.5cm leFH18(18式10.5cm軽野戦榴弾砲)は1928年から1929年の間にラインメタル・ポルツィヒ社で開発され、1935年に配備が始まった砲で、本車への搭載のために一部改造され、他と区別するためにleFH18/2と表記されています。

●砲身(図242)

日本語での「口径」という用語には2つの意味があり、1つは砲腔の直径またはその砲身の中を通過する砲弾の直径を示しています。もちろん、砲弾は砲腔の直径よりわずかに小さく作られているのは言うまでもありません。なお、当時のドイツの単位はセンチメートルであり、アメリカは基本的にインチ(ミリメートル表記も併用)を単位としていました。

さて、もう1つは砲身の長さを示す単位として使用されており、砲身長が口径の倍数で表されています。この砲の場合、10.5cm 28口径なので砲身長2,940mm(実際は2,941mm)となります。この方法は当時イタリアとドイツの陸軍が採用していたようです。

●マズルブレーキ

この砲の原型には当初マズルブレーキ(砲口制退器)を付けていませんでしたが、射程を延ばすために二重作動式のもの装着され、本車の砲にも取り付けられました。なお、本車のプロトタイプではエラの張ったものでしたが、量産型からエラの無いものに変更されています。

●砲尾装置(図243)

閉鎖機は水平鎖栓式で、使用法はまず開閉レバーを後方に半回転して閉鎖機を水平に開き、砲弾及び薬筒を装填します。完了したら開閉レバーを元に戻し、ロックします。後は引金(撃鉄)に付いた拉縄(らじょう=引き金紐)を引くことで、砲弾が発射されます。

●駐退復座装置と揺架(図242)

駐退復座装置は油気圧式で、発射時の反動(砲を後方へ押し出す力)を吸収し、再び砲を元の位置に戻す装置で、砲身は揺架の上部の滑動レールを後座するように取り付けられています。なお、駐退復座装置と揺架の前部力バーは本車プロトタイプ及びゴブレントの車両では円錐形をしていましたが、量産型では円筒形に変更されています(なお、ソミュールの車両の揺架前部力バーは紛失しています)。

図244 砲架左側

Left side of gun carriage

照準器取り付け部
Sight mount

防危フレーム
Recoil guard frame

防盾取り付けロッド
Shield support

旋回軸受け
Traverse pivot

旋回ハンドル
Traverse hand wheel

旋回角指針(図246)
Needle of traverse scale

図245 砲架右側

Right side of gun carriage

平衡器(図247)
Equilibrator (see fig.247)

防盾取り付けロッド
Shield support

俯仰ハンドル
Elevation hand wheel

図246 旋回ハンドル周辺

Traversing handwheel

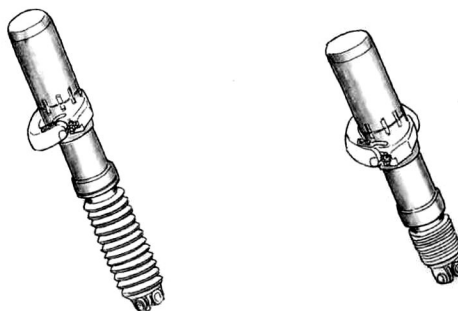
指針
Needle

旋回ハンドル
Traverse hand wheel

旋回角表示
Traverse scale

図247 平衡器

Equilibrator



●砲架(図244、245)

砲身及び揺架を支えるもので、砲の方向及び俯仰(高低)角を操作する装置が取り付けられています。俯仰角は-5度から+42度、旋回角は左右各17度でした。なお、旋回角度を示す簡易なゲージ(図247)が左側に付き、砲架の前部には防盾、右側には平衡器、左側には照準器がそれぞれ装着されています。

●平衡器(図247)

仰角をかけた場合に砲を安定(バランス)させるために油圧式の平衡器が取り付けられ、ピストンの摺動部には異物が混入しないように収縮式蛇腹型カバーで覆われています。

●照準器(図248)

Zieleinrichtung 34(34型照準器)は砲の俯仰角(高低角)を設定するための装置で、水準器が2個装着されています。使用法は、まず測定に誤差が生じないように水準器で車体前後及び車体左右の傾斜状況を確認し、装置が水平になるように調整します。次に観測員が測量した目標までの距離データと装薬数から換算表により俯仰角度を求め、装置の目盛りを合わせ

ます。すると上部の照準器用指針が運動し、その指針に砲と連動する指針とが重なるように砲俯仰ハンドルを回転させると完了となります。

●パノラマ式照準眼鏡(図249)

Rundblickfernrohr 36(36型パノラマ式照準眼鏡)は34型照準器の上部に装着して使用するもので、砲の方位角を設定するためのものです。間接射撃では、直接見えない目標を砲撃するため、観測員が測定した方位角は大変重要な役割を持ちます。

まず、敵を確認できる丘の上に観測所を設け、射撃地点との正確な距離を測量して基準線とします。次に目標の方位角を測定し、三角関数により、射撃地点における目標までの方位角と射撃距離を求め、観測員が各砲に射撃データを報告します。砲手はそのデータにより、この場合の標準点である観測所を照準し、目盛りを0に合わせ、砲旋回ハンドルにより方位角を合わせて射撃します。

なお、間接射撃は他にも方法があり、砲の近くに目標(紅白の測量ボール)を立てて予備標準点とし、活用する場合もあります。ちなみに

図248 34式照準器
(Zieleinrichtung 34)

Model 34 aiming sight

パノラマ照準器取付部(眼鏡托座)
Panoramic sight bracket

照準器俯仰角指針
Needle for sight elevation

縦水準器(車体前後傾斜測定用)
Longitudinal level

俯仰角分画指針(高低角目盛り指示器)
Elevation scale index

俯仰角微調整ダイヤル
(高低補助分画)
Elevation adjusting knob

横水準器(車体左右傾斜測定用)
Crosslevel

俯仰角調整ハンドル
(高低本分画)
Elevation knob

照準器左右傾斜調整ノブ
(横水準器転軸)
Cross-leveling knob

照準器前後傾斜調整ノブ
(縦水準器転軸)
Longitudinal-leveling knob

図249 36式パノラマ照準器
(Rundblickfernrohr 36)

M36 Panoramic telescope sight

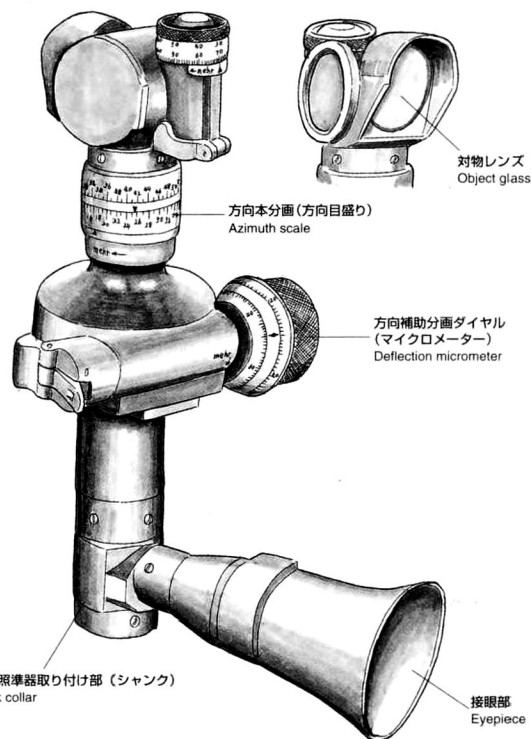


図250 砲弾

Ammunitions



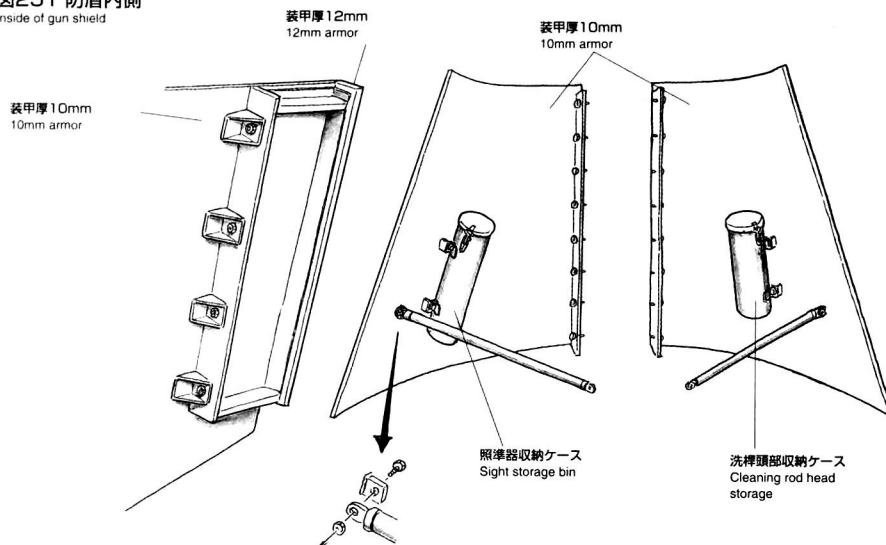
榴弾
FHGr HE Shell



薬筒
Cartridge case

図251 防盾内側

Inside of gun shield



照準眼鏡の倍率は4倍、視野10度でした。また、場合により直接照準器、Sfl ZF1も装備していたようです。

●砲弾と薬筒(図250)

この砲はボビュラーなものだけに、榴弾ばかりでなく徹甲榴弾、焼夷榴弾、発煙弾、成形炸薬弾など多くの砲弾が存在しています。また、薬筒(薬莢)には1号から6号までの装薬が入り、距離や目標などにより装薬数を加減していました。この砲は6号装薬に増加装薬を加えた榴弾を初速540m/sで12,325mまで飛ばすことが可能でした

●防盾(図251)

装甲厚10mmで砲架に固定され、左右の円筒形ケースには照準器と洗棒頭部(砲腔内クリーニングロッド先端部)が収納されています。なお、ロッド部分は3分割されて車内に搭載されていたようです。

●トラベル・ロック(図252)

防盾前部にあり、ハンドルの回転で砲の固定・解除が行なわれる独特な仕組みとなっています。

●仰角換算表(図253)

これは装薬数と射撃距離から仰角を算定するための早見表で、野砲の防盾内側には必ずこの換算表がペイントされています。ヴェスベにも当然あったはずだと考え、調べてみることにしました。参考となったのは「パンツァー・アット・ソミュール」No.3の58頁の写真で、梅本氏にこの写真のアップをいただき、きたむらひろし氏の協力を得て、再現してみました。実際の表と文字はステンシルによるもので、角度のみは後から書いたようです。ただし、数字の「7」は活字体で書かれていました。

図252 前部トラベル・ロック

Gun travel lock

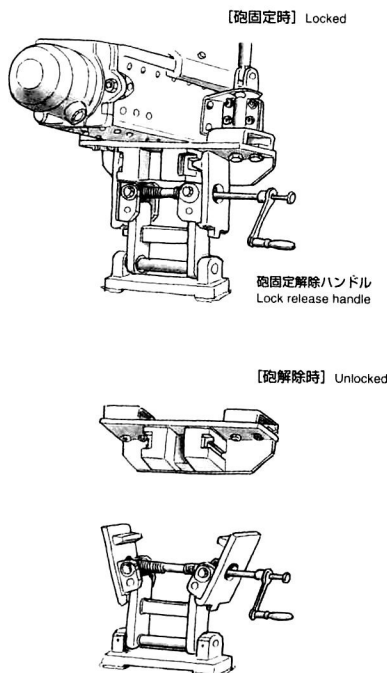


図253 装薬と射撃距離による仰角換算表 (10.5cm leFH18用)

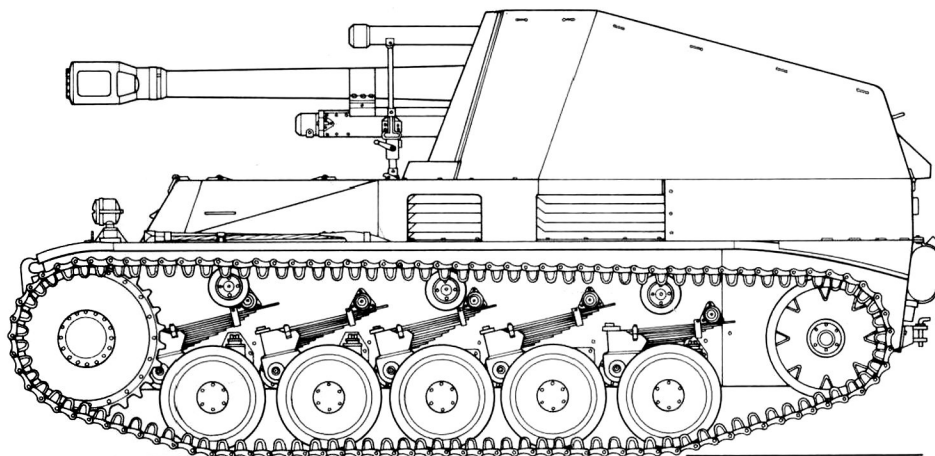
	F.H.Gr.						F.H.Gr.F.	F.H.Gr.
Abbr St (-)	-5	-5	-5	-5	-5	-5		Abbr St (-)
Zufuhy St (+)							+2	Zufuhy St (+)
Erhöhung strich	Ladungen						Lady	Strich weist meter
	1	2	3	4	5	6	F	5 Ladung
100	-3	-3	-3	-2	-3			-1
200	-7	-7	-5	-4	-4	-5	+3	-1
300	-11	-11	-12	-7	-7	-3	+4	-4
400	-16	-16	-15	-11	-11	-11	+5	-5
500	-24	-24	-27	-16	-13	-15	+6	
550	-31	-31	-32	-21	-16	-18	+8	
600	-40	-40	-45	-30	-21	-22	+9	
650	-45	-50	-54	-41	-29		+13	
700	-63	-63	-70	-53	-41	-42	+21	
725	-72	-74		-63		-49	+32	
750	-85			-72				
								9000

距離 Range	仰角 Elevation
Entfernung m	Erhöhung Strich
400	+6
600	10
700	13
800	15
900	18
1000	20
1100	23
1200	26
1300	28
1400	31
1500	

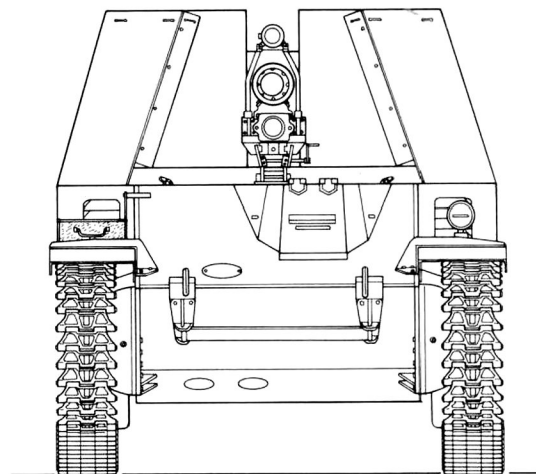
II号戦車車台搭載18式2型軽野戦榴弾砲(自走式)『ヴェスぺ』 10.5cm leFH 18/2 auf Fgst. Pz.Kpfw. II (Sf) (Sd.Kfz.124) "Wespe"

1:35 scale
作図/浪江俊明
Drawn by Toshiaki Namie

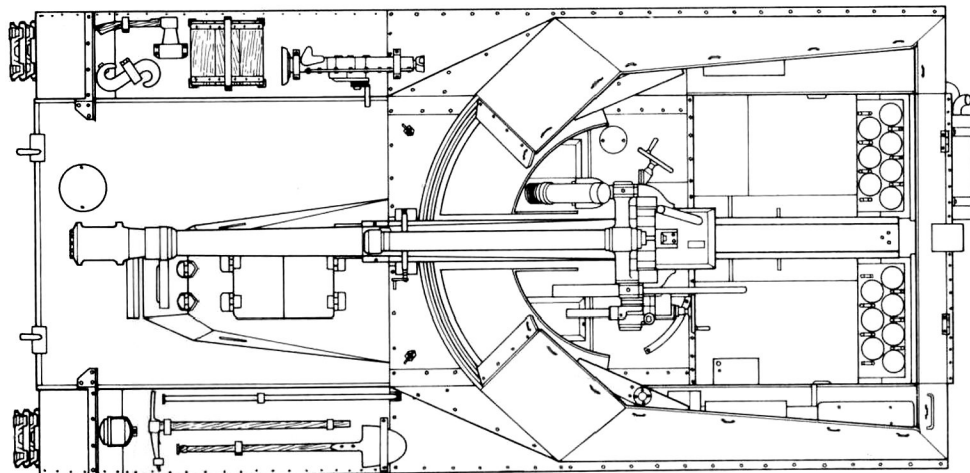
【左側面図】
Left view



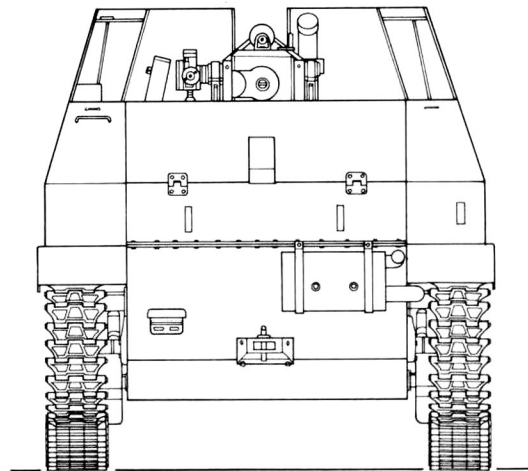
【正面図】 Front view



【平面図】
Plan view



【後面図】 Rear view



Panzerkampfwagen II Ausf.G

Panzerkampfwagen II n.A. (VK9.01)

【Ⅱ号戦車G型】

開発経過

1939年9月15日、監察第6課は兵器局に対して全装軌式偵察車両の開発を始めるように要求しました。MAN社とダイムラー・ベンツ社は前年から9t級で乗員3名のVK9シリーズの開発を進めており、車体下部をMAN社、車体上部と砲塔をダイムラー・ベンツ社が担当しました。プロトタイプは1939年末に完成しましたが、生産開始は予定の1940年10月が度重なる車体の改修により1941年4月からとなり、75両の発注に対し、1942年2月までに12両が完成しただけに終わりました。エンジンはマイバッハHL45P直列6気筒液冷エンジン（150馬力／3,800回転）が搭載され、最高速度は50km/hを記録しています。この車両での経験は後にⅠ号戦車C型（VK.6.01）やⅡ号戦車L型（VK.13.03）に生かされています。

足まわり

●懸架装置

Ⅱ号戦車D/E型と同じく、トーションバー式サスペンションが導入されています。

●転輪

ソリッドゴムタイヤ付きで、第1、3、5転輪は6本のアームからなるスポーク型、第2、4転輪は波状ディスク型となっています。配列はオーバーラップ式（千鳥／複合式）で、上部転輪はありません。

●履帯

履帯幅は360mm幅と思われます。

車体関係

●操縦手・無線用手ハッチ

戦闘室上面に操縦手及び無線用手のハッチがそれぞれ設けられています。

●視察クラブ

Ⅲ号戦車G、H型やⅣ号戦車E型と同じ Fahrerseckklappe 30（30型操縦手視察装置）が操縦手及び無線用手にそれぞれ採用され、その間には金属板のダミークラップが付いています。

Ⅱ号戦車G型

製造所：MAN

車台番号：150001-150075 1941年4月から1942年2月に12両が生産された

乗員：3名 エンジン：マイバッハ製 HL45P型

重量：10.5t 変速器：前進5速、後退1速

全長：4.24m 最高速度：50km/h

全幅：2.38m 航続距離：200km

全高：2.05m

武装：55口径長 2cm KwK38戦車砲×1 7.92mm MG34機関銃×1

旋回角：360°（手動式）

照準器：TZF10

装甲厚（mm／角度）

	〔前面〕	〔側面〕	〔後面〕
砲塔	30/80°	15/66°	15/
上部構造	30/81°	15/90°	15/
車体	30/67°	15/90°	15/
防盾	30/曲面		

砲塔関係

●防盾

それまでの内装式のものから外装式に改められています。

●主武装

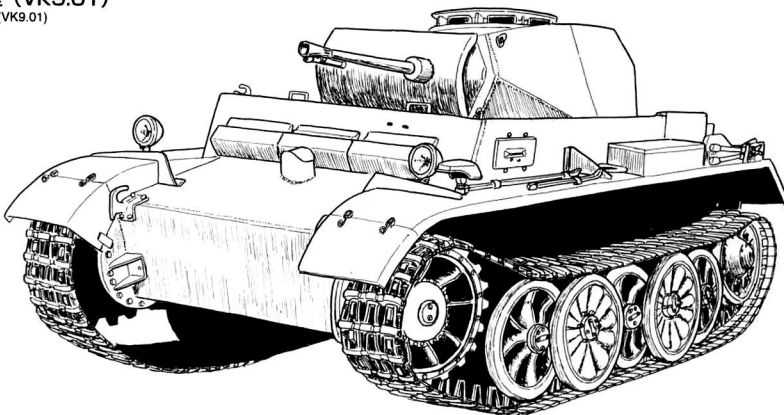
ジャーマン・タンクス（大日本絵画刊）にはEW141の記述がありますが、2cm KwK.38（L/55）と思われます。

●側面視察用クラブ

全て廃止されているようです。

Ⅱ号戦車G型（VK9.01）

Pz.Kpfw. II Ausf.G (VK9.01)



Panzerkampfwagen II Ausf.H

Panzerkampfwagen II n.A. (VK9.03)

【Ⅱ号戦車H型】

開発経過

Ⅱ号戦車G型（VK.9.01）の生産仕様として戦車連隊の偵察車両用に開発されたもので、側面の装甲板が15mmから20mmに増強されていますが、外観はそれほど変化は無いようです。エンジンはマイバッハHL66P直列6気筒液冷エンジン（200馬力／3,200回転）を搭載していましたが、重量が10.5tに達していたた

め、最高速度は60km/hだったようです。MAN社は1941年1月8日付けで500両の発注を受けましたが、同年8月1日に250両に減らされ、1942年3月には走行装置や変速器などの不具合などから生産は中止となってⅡ号戦車L型（ルクス）に移行し、試作車のみの完成となっています。

Panzerkampfwagen II Ausf.J Panzerkampfwagen II n.A.(VK16.01)

【Ⅱ号戦車J型】

開発経過

1939年12月22日、兵器局はMAN社(車台)とダイムラー・ベンツ社(上部構造物と砲塔)に対して前面装甲厚80mmで、戦闘重量16tという重装甲車両の開発を指示し、1940年6月18日にプロトタイプが完成しています。エンジンはⅠ号戦車F型(VK18.01)と同じマイバッハHL45P直列6気筒液冷エンジン(150馬力/3,800回転)を搭載していましたが、戦闘重量が18tに達したため、最高速度は31km/hとⅡ号戦車シリーズの中でも最も低速になっています。生産は1942年4月に始まり、30両が発注されましたが、同年12月までに22両が製造されたのみとなりました。

足まわり

この部分はⅠ号戦車F型と同じものを採用しています。

車体関係

- 基本装甲
前面80mm厚、側面50mm厚、上面20mm厚という重装甲でした。
- 操縦用手用視察クラッペ
ティーガーⅠ型と同じ装甲厚80mm用の前面視察用クラッペで、隣に無線手用の同型クラッペが装備されています。
- 側面視察クラッペ
ティーガーⅠ型の砲塔後部に設けられたピストルポートカバーによく似た円形カバーがボルト留めされています。
- 乗員用乗降ハッチ
Ⅰ号戦車F型と同じ円形の脱出用ハッチが設けられ、そのためフェンダーはその部分のみ取り付けられていません。
- 機関室上面
車体上面や後部についてはⅠ号戦車F型とは少し異なるようですが、詳しくは不明です。

Ⅱ号戦車J型

製造所 : MAN
車台番号 : 150201-150222 1941年4月から1942年12月に22両が生産された
乗員 : 3名 エンジン : マイバッハ製 HL45P型
重量 : 18.0t 変速器 : 前進5速、後退1速
最高速度 : 31km/h
武装 : 55口径長2cm KwK38戦車砲×1 7.92mm MG42機関銃×1
旋回角 : 360° (手動式) =
照準器 : TZF4/38 =
装甲厚 (mm/角度) [前面] [側面] [後面] [上面]
砲塔 : 80/ 50/66° 50/ 20/0°~12°
上部構造 : 80/81° 50/90° 50/ 20/0°
車体 : 80/71° 50/90° 50/ 20/0°
防盾 : 80/曲面

砲塔関係

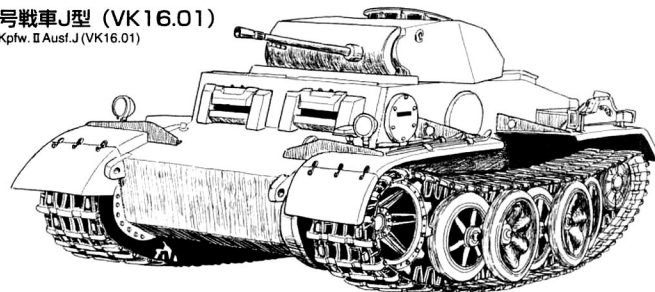
- 基本形状
この車両独自の形状でした。
- 主砲
主武装は2cm Flak38を戦車搭載用に改修

した2cm KwK38(L/55)を搭載しています。

- 同軸機関銃
MG34ではなく、MG42が採用されています。

Ⅱ号戦車J型 (VK16.01)

Pz.Kpfw. II Ausf.J (VK16.01)



Panzerspahwagen II Ausf.M Pz.Kpfw. II n.A. (VK9.03) Aufbau VK13.03

【Ⅱ号装甲偵察車M型 VK9.03車台+VK13.03上部構造物・砲塔】

開発経過

兵器局はMAN社に対して、乗員4名の偵察大隊用の全装軌式高速車両の開発を指示しました。車台はVK9.03(Ⅱ号戦車H型)のものが用いられ、上部構造物と砲塔はVK13.03(L型)から転用されることになりました。1941年1月までにはプロトタイプが完成したようですが、車台のVK9.03(Ⅱ号H型)は開発が中止となり、上部構造物と砲塔はL型(ルクス)に優先されたため、生産はされなかったようです。

足まわり

- 履帯
360mm幅の乾式(ドライ・ピン)履帯が採用されています。

車体関係

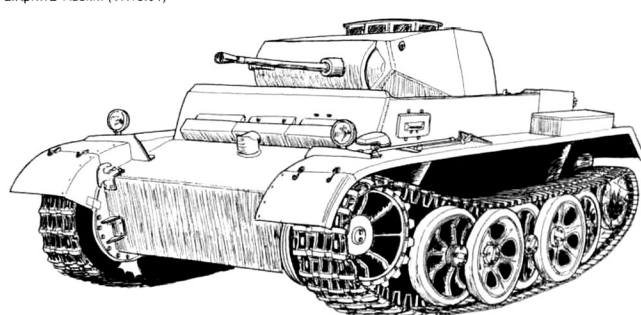
- 基本装甲
前面30mm厚、側面20mm厚でした。

砲塔関係

- 武装
主武装は2cm KwK38(L/55)、同軸機関銃はMG34でした。

図1 Ⅱ号戦車M型(VK13.01)

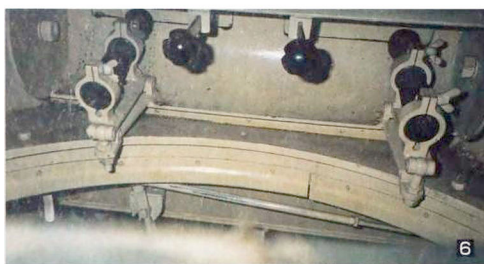
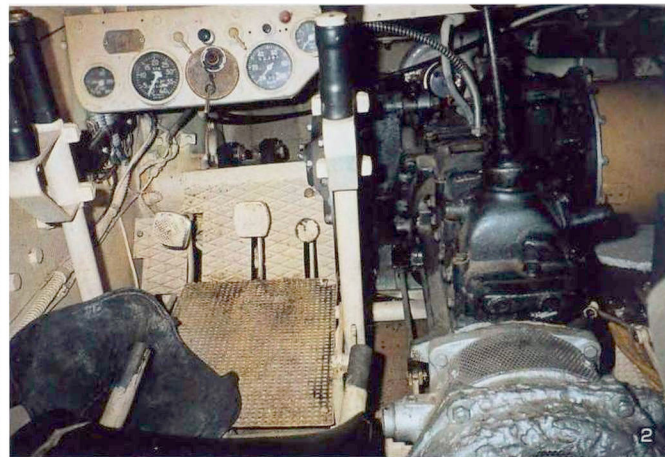
Pz.Kpfw. II Ausf.M (VK13.01)



ムンスター戦車博物館(ドイツ)のI号戦車A型

Pz.Kpfw. I Ausf.A at the Panzermuseum Munster, Germany

撮影/J.J. チンケル Photos/J.J. Dzingel



■ムンスター戦車博物館でレストアされたI号戦車A型。レオバルト2を輸送するために作られた巨大なエレファント戦車運搬車のトレーラーに乗ると、ことさら小さな車格が際立つ。

■操縦区画。部品の一部は欠損、変形しているが、計器板や操向レバー、ZF製変速器など、オリジナル度は高い。

■車体左側のハッチから右側を見る。画面右端は車長シートと砲塔旋回ハンドル。中央左寄りのロッドとレバーは起倒式アンテナの操作用。その手前はクラッペの遠隔開閉レバー。無線機のラックは失われている。

■車長ハッチから砲塔後方を見る。中央は車長シートの支持パイプ。

■砲塔右側の砲塔旋回装置。その下は機関銃弾薬ケースの配置場所(P.127参照)だが、本車では失われている。

■全体が模造された防盾の内側。クラッペの開閉レバーや機関銃架が再現されている(P.127参照)。砲塔リング下にクラッペの遠隔開閉用レバーとロッドが見える。

■砲塔から見下ろした戦闘室後部隔壁。

■車体左側のハッチから戦闘室後部隔壁を見る。下がっている札の文字は「動かすな」あるいは「移動不能」の意。

1: The Panzer I Ausf.A restored by the Panzermuseum Munster, Germany. When placed upon this trailer built for hauling Leopard 2s, the small size of the vehicle is all too apparent.

2: The driver's area. While some of the parts are missing or changed, the overall instrument panel, control levers and ZF-built transmission retain a high degree of originality.

3: A view of the right side from the left side hatch. To the right of the image is the commander's seat and turret rotation control. The handles to the left of center are for operating the collapsible antenna. Ahead of that is the remote klappe control. The radio equipment rack has been lost.

4: The rear of the turret as seen from the commander's

hatch. The pipe in the center of the opening support's the commander's seat.

5: The turret rotation control at the right side of the turret. Below that is storage for the ammunition cases, but they have been lost on this vehicle.

6: A view of the replicated interior restoration. Even the klappe lever and MG mount have been duplicated. The remote klappe control lever is visible below the turret ring.

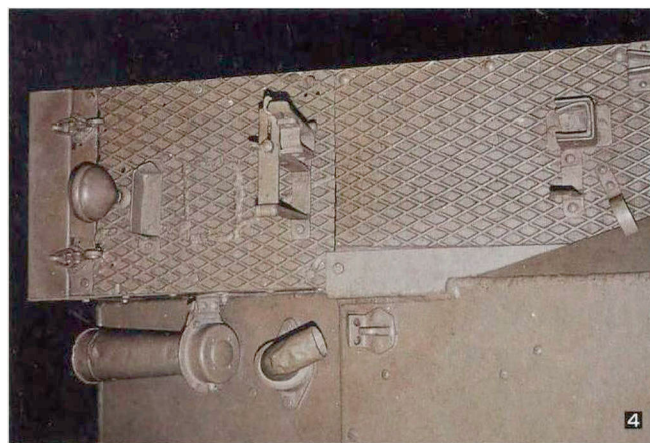
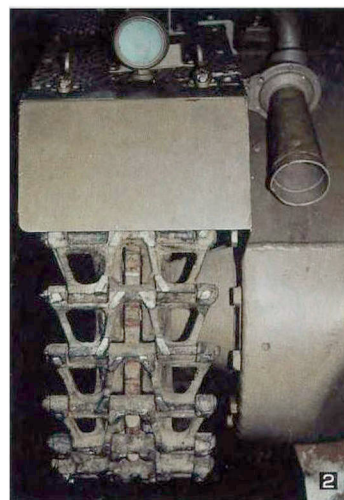
7: The rear bulkhead of the combat compartment, as seen from the turret.

8: The rear bulkhead of the combat compartment as seen from the left-side hatch. The sign hanging there reads "don't move."

アクスバル戦車博物館 (スウェーデン) のI号戦車A型

Pz.Kpfw. I Ausf. A at the Pansarmuseet Axvall, Sweden

撮影/梅本 弘 Photos/Umemoto Hiroshi



1 アクスバル戦車博物館のI号戦車A型。フェンダーの前端はレストアップ時に新造されたものだが、全体的にオリジナル感が高く、保存の程度も良好。

2 正面から見た右側の履帯。接地部に「ハ」字型の滑り止めが付いた、あまり一般的でないタイプ（マウルティア用）。装着方向が逆になっている。

3 右側のフェンダー周辺。前方から車輪灯（取り付け基部と配線が失われている）、ジャッキの取り付け具、起倒式アンテナの基部、スリットの廃止された視察装置。

4 俯瞰した右側フェンダー。車体部の溶接のほか、六角のボルト&ナットにリベット、さらに円頭のマイナスネジと、さまざまな接合方法が使われている。

5 右側フェンダー上のOVM（車外装備品）取り付け具。左からパール（小）、ワイヤーカッター、ジャッキのもの。

6 共通管付きの簀笥（ホーン）。その後方はベンチレーター（排気管）。本来これに続く蛇腹状のパイプは失われている。

7, 8 フェンダー本体とその前端（マッドガード）を固定するための留め具を2方向から。根子の原理で締め付けるようになっている。

1: The Pz.Kpfw. I Ausf. A at the Pansarmuseet Axvall, Sweden. The front edges of the fenders are restorations, but overall, the vehicle is very well preserved.

2: The right side tracks seen from directly ahead. Note that not only are these tracks installed backwards, but they are of a relatively rare type with slanted protrusions in the center of the link.

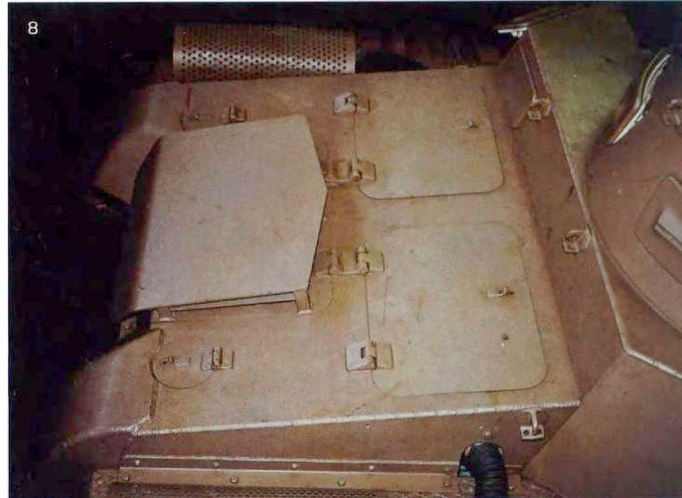
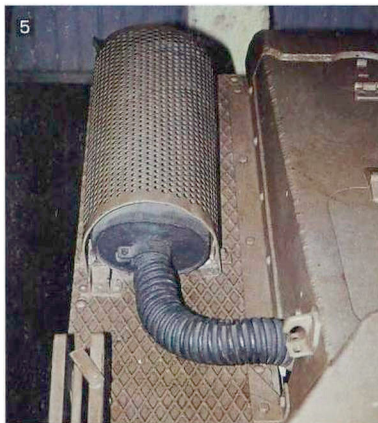
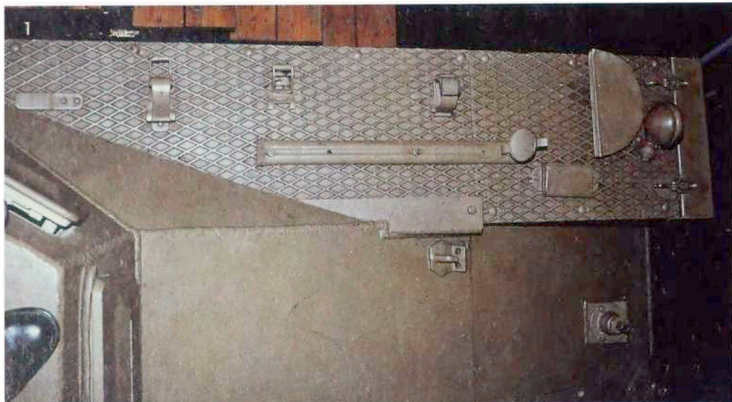
3: The area around the right fender. From the front are the vehicle width indicator (which has lost its mount and wiring), the jack mount, the base of the retractable antenna, and the observation port with covered slit.

4: An overhead view of the right fender. Note the numerous connection techniques visible in the photo, including welds, hex bolts and nuts, rivets, and round-head screws.

5: The accessory mounting hardware on the right fender. From the left are attachments to hold a small crow bar, wire cutter and jack.

6: A view of the tank's horn, directly in front of one of the exhaust pipes for the ventilator. A pipe that should be connected here has been lost.

7, 8: Two different views of the hardware securing the mudguard to the rest of the fender assembly. Note the lever-based locking mechanism.



11車体左側フェンダー。1号戦車の消火器は車体の小柄さに反して他の車両より長く、ブラケットも大きい。車体前端近くには後日装備されたノテック・ライトの基部が見える。

12車体左側のフェンダー前縁を内側から見る。車輻灯の配線は欠損しているが、基部はオリジナルの状態。その後方はジョベルおよび斧のブラケット。

13異なる方向から見た左側フェンダー。斧の刃を収めるケースの後方は消火器の固定具。その外側はスコップと斧の柄を留めるための金具。最後部はスコップの柄の後端を押さえる金具で、本来の形状はL型。

14前方から見た右側マフラー。画面左下、アンテナケースの後端には格納したアンテナの先端を押さえる小片が付属している。

15冷却気吸入口の装甲カバーを前方から。

1612車体左側後端。冷却気排出口のフードはただの薄板ではなく、立派な装甲板である。その下は牽引ロープ掛け。スプリング付きの金具はジャッキ台の固定用といわれる。

17車体後部。後端中央のエンジン冷却気吸入口と後面左右の冷却気排出口に追加された、開口部の防弾板を兼ねた整流用フードはA型の改修型の特徴。

18排気管の車体側出口のアップ。車体にフェンダーを固定するアングル材の切り欠きがわかる。その上方はエンジンデッキの吊り下げフック。

19前後から見た車体右後端。円形ハッチは燃料給油口。エンジン点検ハッチなどのヒンジはマイナスバタンの皿ネジで固定されている。

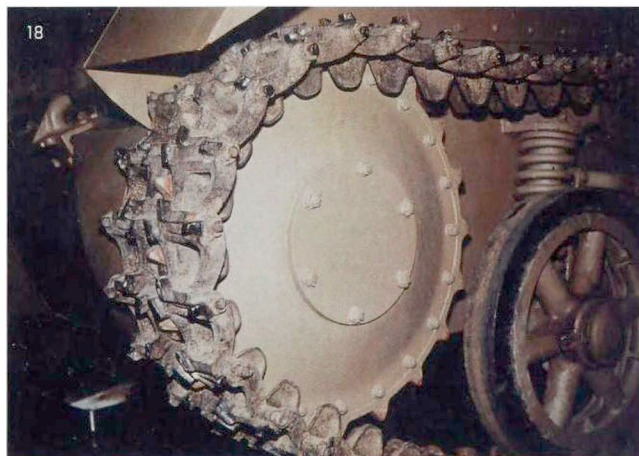
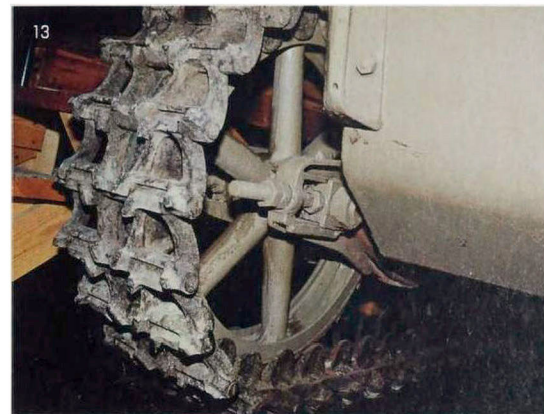
20誘導輪の内側と履帯強度調整装置。オートバイのリアアクスル(チェーン)調整用と同じ作りなのが、車重の軽さを物語る。

2110車体後端中央部のアップ。整流板は車体後面とも間隔を取って支持されている。その下、四角い穴の開いた円形はオイルクーラー点検ハッチのロック。ハッチは乗用車のトランクリッドのように開く。

22車体上部後方の視察装置(クラッペ)。砲塔のそれは砲塔の形状に合わせて湾曲している。

23車体左後方の視察装置。

24左側の起動輪および第1転輪。最前部サスペンションのコイルスプリングが見える。



1: The left fender. Despite the Panzer II's small size, the fire extinguisher was longer than those carried in other tanks and the bracket was larger, too. Note the Notek light mount visible towards the front edge of the vehicle.

2: The left side fender seen from the inside. The wiring for the vehicle width indicator has been lost, but the mount is original. Note the shovel bracket behind it.

3,4: More views of the left fender. To the rear of the axle blade cover is a fire extinguisher mount. Outboard of that is hardware to secure the axle and shovel. Farthest back is a mount for the shovel handle, normally L-shaped.

5: The right-side muffler, seen from the front. At the lower left of the photo, at the rear edge of the antenna cases is a small bracket for securing the tip of antennas.

6: The cooling air louvers seen from the front.

7, 12: The left rear edge of the vehicle. The covering for the air louvers is not just sheet metal, but a proper piece of armor plate. Below that is the towing hook. The hook with a spring is said to be for securing a jack.

8: The rear of the tank. This rear deck with the combination armor plate/louvers that covers the rear intake for engine cooling air and side exhaust ports for the same is one of the unique characteristics of the Aust.A late-model.

9: A close-up of the exhaust port on the vehicle. Note the cutout portion of the angle bracket. Above that is one of the hoist hooks for the engine deck.

10, 11: The right rear corner of the vehicle seen from the front and back. The round hatch is the fuel fill. The engine access is secured by standard slotted screws.

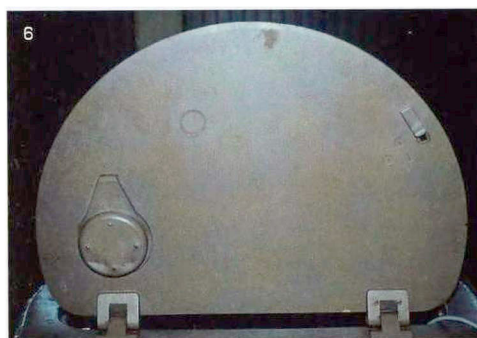
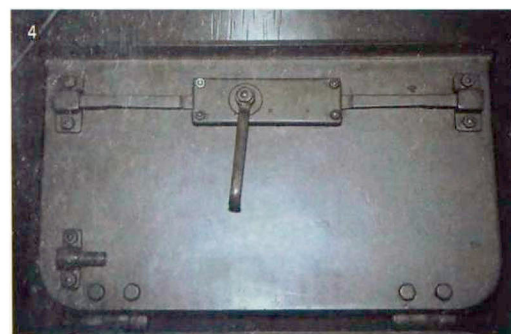
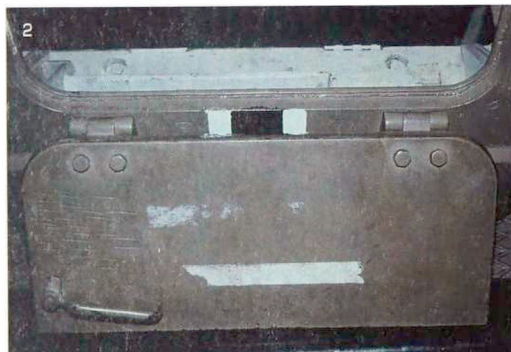
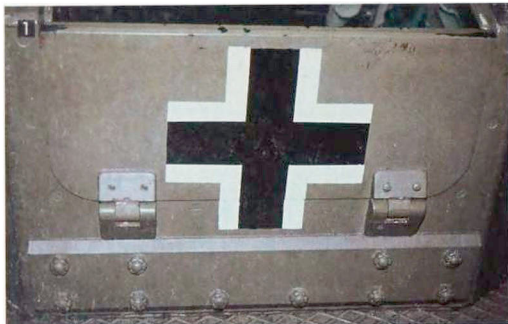
13: The inboard side of the idler wheel and track tension adjuster. This simple mechanism, nearly identical in design to that on motorcycles, testifies to the vehicle's light weight.

14,15: Close-ups of the rear center portion of the hull. Note how the louver plate maintains a slight space between it and the hull all the way back. Note also the small round fasteners with square pits in them. These are releases for the oil cooler access hatch. The hatch itself opens much like a car's trunk.

16: The vision slit (klappe) at the upper rear. Note how the plate is curved to match the curve of the turret.

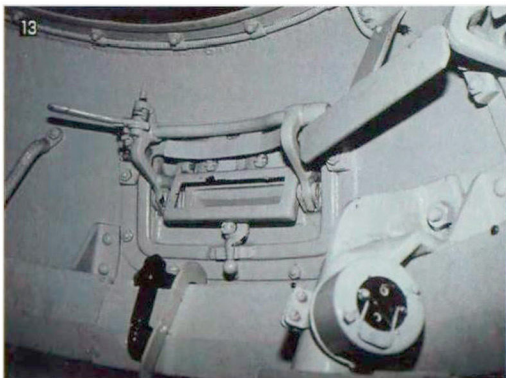
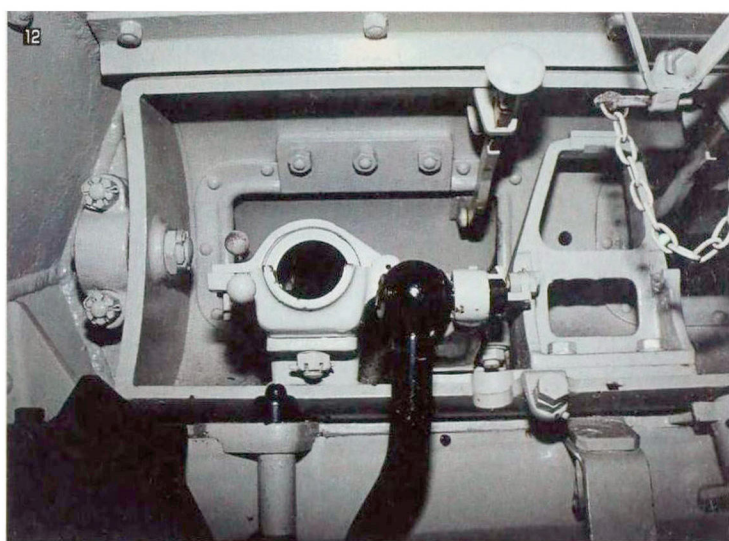
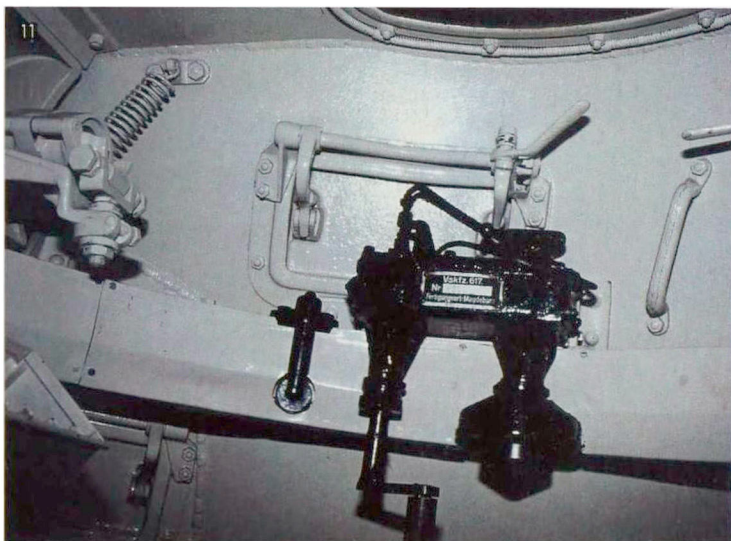
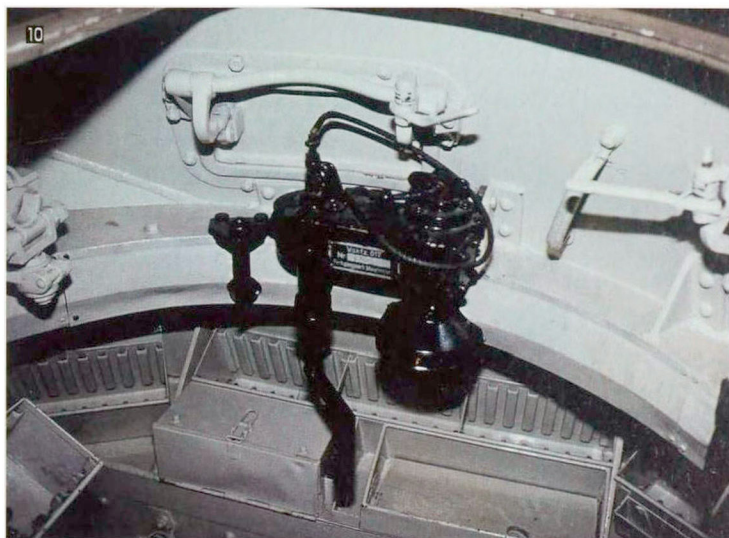
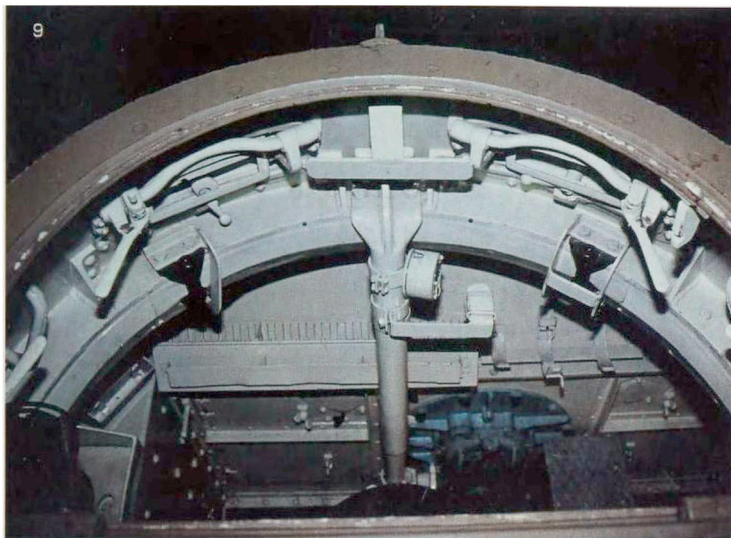
17: A close-up of vision slit at the left rear.

18: The left side drive sprocket wheel and first road wheel. Note the coil spring in the suspension mechanism.



- 1: 車体左側面の乗員用ハッチ。周囲には車体内側のフランジを固定しているマイナスの皿ネジが見える。その下は車内に位置する機関銃弾倉を保護するための増加装甲板。
- 2: ハッチを開けた状態。閉めると上面側のハッチが覆い被さるので、ロック機構は一方しかない。
- 3: 車体左の乗員ハッチ上面側。外側から開くためのハンドルを兼ねたアレンキーの挿入口の横に、開閉機構をロックするためのカギ穴とそのカバーががすかに見えている。さらに南京錠をかける金具まで用意されている。
- 4: 同ハッチの内側。開閉ハンドルの操作で左右のロックが連動する。
- 5: 砲塔の車長ハッチを開けた状態。車体ハッチに比べてロック機構は簡素だ。
- 6: ハッチの表面。信号用の小ハッチは台形の板の上方を支点にして回転しながら開く。
- 7: 右側機関銃の点検・交換用ハッチを開いた状態。敵弾を受けても内側にめり込まないように、ハッチの断面にはテーパ加工が施されている。
- 8: 砲塔の前面上部。防盾基部の切り欠きから主武装（機関銃）の仰角範囲の見当が付く。その上は開放した車長ハッチを受けるダンパー。片方は失われている。

- 1: The boarding hatch on the left side. Note the slotted screws around it securing the hatch's flange on the inside of the vehicle. Below that is a small strip of extra armor to help protect the ammo storage inside the vehicle.
- 2: The hatch seen open. When closed, it's covered by the upper-side hatch, so there's only one lock mechanism.
- 3: The upper side of the crew boarding hatch on the left side. Next to the allen key (used to open the hatch from the outside) hole one can see the cover and keyhole for the locking mechanism. There's even a latch for locking it shut with a padlock.
- 4: The same hatch from the inside. Note how the handle operates the bolts to the left and right of the hatch.
- 5: The top of the turret with the commander's hatch open. The locking mechanism is quite simple compared to those on the hull hatches.
- 6: The outer side of the hatch. The signal port opens by pivoting around the narrow end.
- 7: The right-side MG access hatch in the open position. Note how the edge of the hatch is tapered to help prevent any bullets which strike the vehicle from burrowing in.
- 8: The upper front portion of the turret. From the size of the cutout areas, one can get an idea of what the field of fire for the tank's main weapons (machine guns) was. Just above that is one of the dampers for the commander's hatch when opened (the other has been lost).



■ハッチから車内を望む。ムンスターの現存車と比べて部品の欠損が少なく、オリジナル度が高い。画面上が後方で、砲塔リング部から車長シートの支柱が下がっている。

■砲塔右側の旋回装置。シリアルプレートに「Vsktz 617」の刻印が見える。左端は平衡用のスプリングが付いた機銃架。砲塔リングの下には機関銃弾倉のケースが配置されている。

■防盾の左半分。A型フレームは照準望遠鏡のマウント、チェーン付きのV型は照準器のトラベル・ロック。下に延びる黒いアームは仰角装置に連結している。

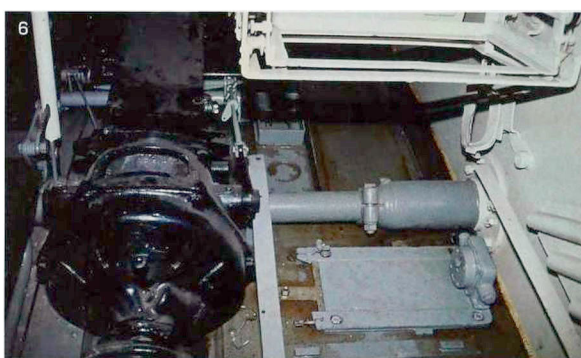
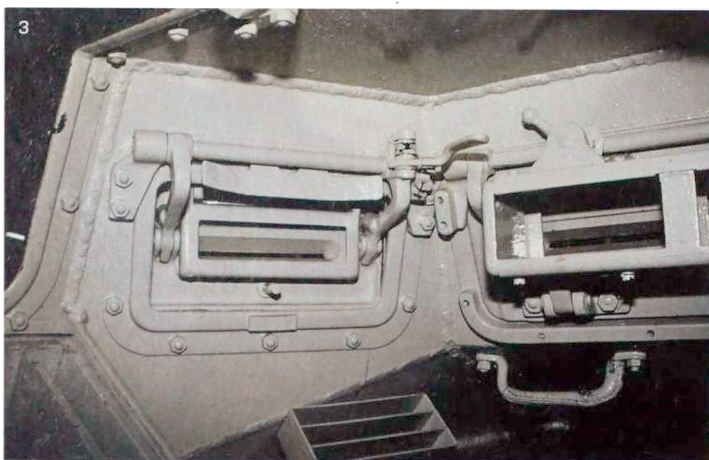
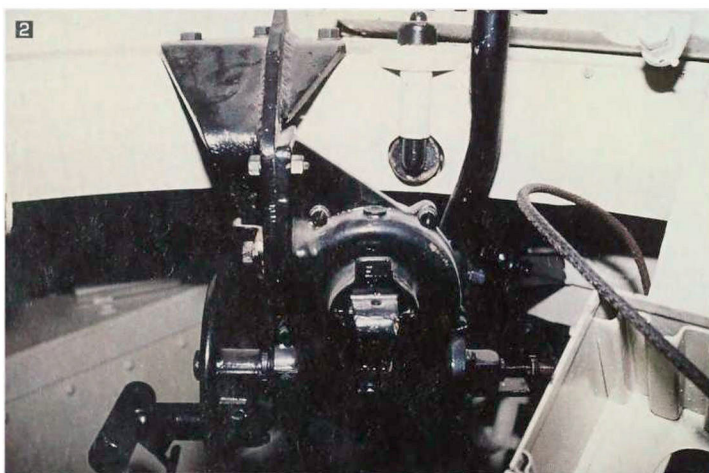
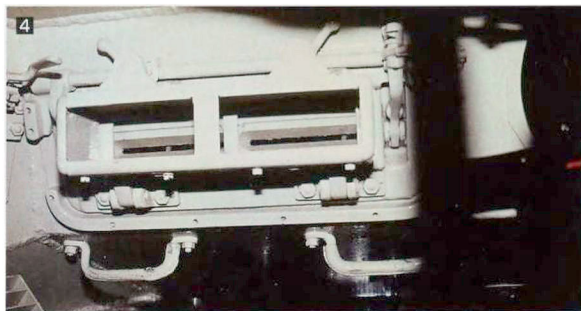
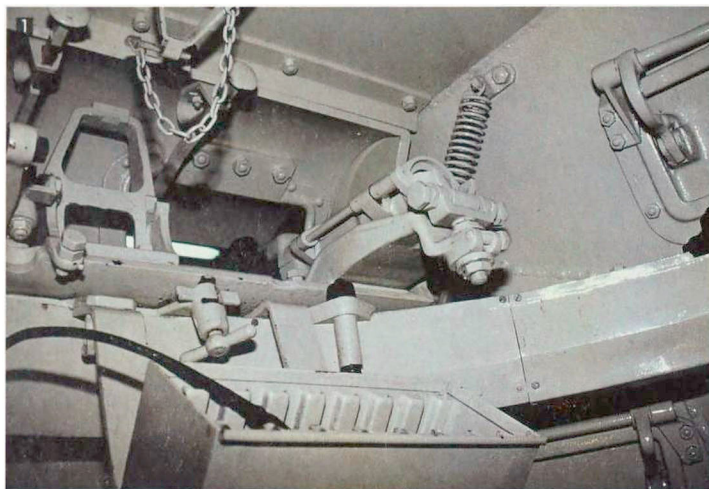
■砲塔内部右側から後方にかけての様子。視察装置の間の板はヘッドレスト部、その下の円柱はヘッドセットのジャック。

9: The interior of the vehicle as seen through the hatch. Fewer parts have been lost than on the Munster vehicle, and the overall condition is closer to the original. From the top of the photo, one can identify the commander's seat support rod heading down.

10, 11: The turret rotation mechanism, located on the right side. Note the "Vsktz 617" marking on the serial plate. At the left edge is an MG mount, with spring. Note the ammo storage boxes below the turret ring.

12: The left side of the front portion of the turret. The A-shaped frame is for mounting a telescopic sight, while the V-shaped bracket with a chain is the travel lock for the sight. The black arm leading down connects to the elevation mechanism.

13: The interior of the turret, looking from at the right side and towards the rear. The small plate located between the two observation slits is for the headrest, and below that, the round jack unit for the communications headset.



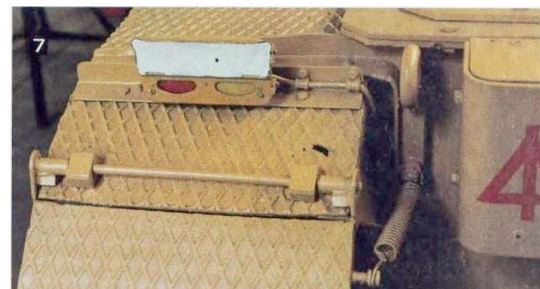
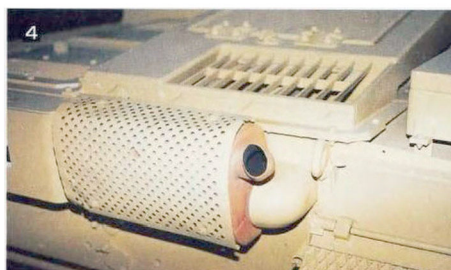
- 1: 防盾の右半分を下方から見る。画面左上の丸いノブの付いた2本のロッドは機銃ハッチの開閉用。下は機関銃の即用弾倉8個を収納するラック。
- 2: 即用弾ラックの左に位置する機関銃の仰角ギアボックス。上に延びる黒いロッドが揺架を兼ねる防盾につながる。
- 3: 操縦手用視察装置。画面右が正面用で、クラップのスリット開口幅が広く、そこに取り付けられる防弾ガラスのブロックも側面のそれと比べて段違いに厚い。ガラスは失われている。
- 4: 操縦手正面の視察装置。防弾ガラスブロックのホルダーは下側を支点に開くようになっていて、ガラスの交換ができる。把手には皮革が被せられている。
- 5: 戦闘室の左側面から後部隔壁にかけて。2つのホルダーはガスマスクケースの固定用。スピーカーのように見えるのはエンジンのエアクリナーへの吸気口。
- 6: 車長席から前方を見る。右上は無線器のラック、左側はエンジンの変速器（上半分のパーツを欠損している）。床を横切るパイプの前方はバッテリー、手前は変圧器の搭載位置。

- 1: The right side of the turret seen from below. The two rods with round knobs visible at the upper left of the photo are for opening and closing the machine gun ports. Below that is a rack for holding eight magazines.
- 2: Immediately to the left of that rack is the turret elevation control gearbox. The black rod connected to it leads up to the gun cradle/mantlet.
- 3: The driver's vision device. The one visible to the right is for looking directly ahead. The slit is rather wide, and protected by a block of bulletproof glass, which mounts in the frame seen here (but the glass itself is missing).
- 4: Another view of the forward vision area. Note how the bulletproof glass block holder can be opened to replace the glass. The handles below that are leather-covered.
- 5: The left rear side of the combat compartment. The two brackets here are for mounting gas mask cases. The speaker-like opening is the engine air cleaner intake.
- 6: Looking forward from the commander's seat. At the upper right is the radio rack, and to the left, the engine gear box (though the upper portion has been lost). The open area just ahead of the large pipe running horizontally on the floor is where the battery was stored.

ムンスター戦車博物館(ドイツ)のII号戦車F型

Pz.Kpfw. II Ausf.F at the Panzermuseum Munster, Germany

撮影/J. J. チンゲル Photos/J. J. Dzingel



■ムンスター戦車博物館で美しくレストアされたII号戦車F型のリアビュー。

■砲塔上から車体前方を見る。予備軌輪を留めている3個のフックのうち、後方(画面手前)のものだけがヒンジで可動する。

■砲塔の正面。向かって左側のMG34機関銃は装備されていない。左右非対称のII号戦車だが、照準器と車長は車体の中心線上に位置している。

■車体後部右側。パンチングメッシュのマフラーカバーはマフラー本体を車体に固定するためのストラップにリベット留められている。

■車体後部左側。車体上下の接合方法や発煙筒ラックのカバー表面の皿ネジなどのディテールがよくわかる。

■左後部ファンダー。テールライトのモードは車間距離表示。後続車は4つのライトが個々に判別できたら前車に接近しすぎ、2つに見えれば適正距離、ひとつの固まりに見えたら離れすぎと判断する。

■車間距離表示灯は中央部のフラップを上げると、通常のテールストップライトのモードになる。ファンダーの延長部は通常および跳ね上げ位置で固定するため、スプリングのテンションがかけられている。

■車体右側後部。エンジンの冷却吸入口はいわゆるルーバーではなく、開口部に細い鉄棒が溶接されている。

■車体後部のエンジンデッキ。エンジン本体は車体右側にオフセットされている。

1: A rear view of the Panzer II Ausf.F at the Munster museum.

2: Looking down on the bow from atop the vehicle. Of the three spare road wheel racks, the one at the rear (towards the bottom of the photo) is hinged.

3: The front of the turret. The left side port in the photo is missing its MG34. While the Panzer II itself is asymmetrical left/right, the design placed the commander and gun sight on the tank's centerline.

4: The left rear corner of the hull. Note how the muffler guard is riveted to the same strap which secures the muffler to the vehicle.

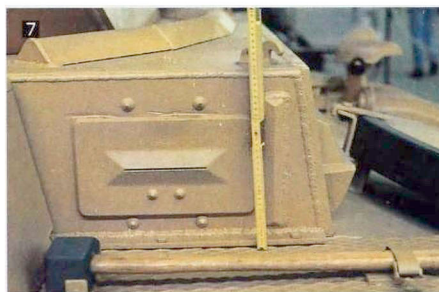
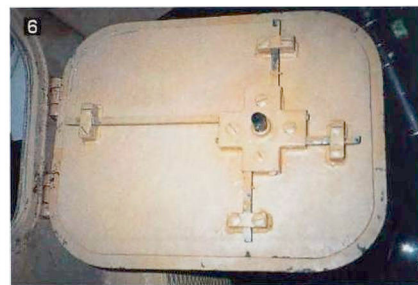
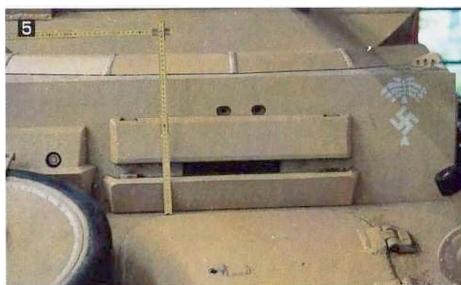
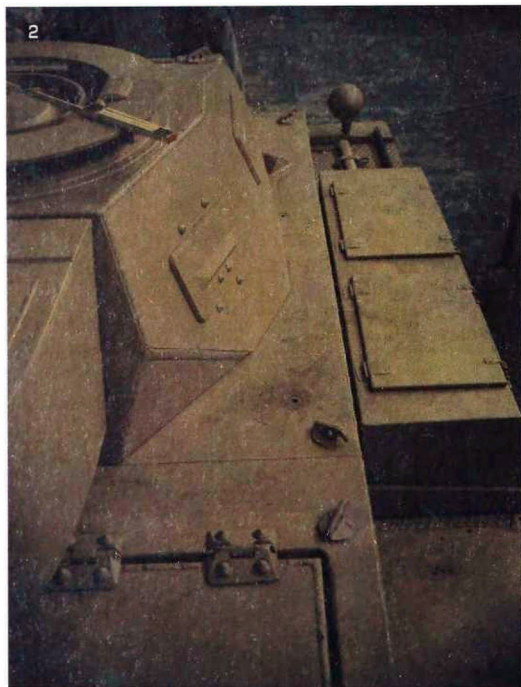
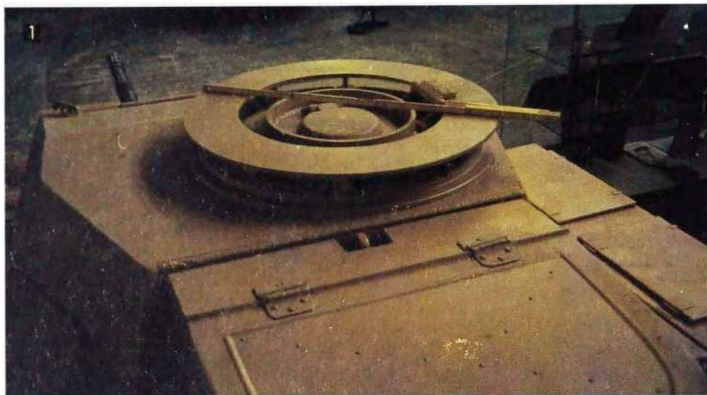
5: The left rear side of the vehicle. The connection between the upper and lower parts of the hull, and the screws on the smoke grenade rack are shown very well.

6: The left rear fender of the tank. The tail light is in vehicle distance mode, a simple system for judging following distances. If all four lights are individually discernable from the vehicle following, they are too close. Two lights discernable is just right, and if it appears as a single light only, they are too far away.

7: If the flap on the light is raised, it switches back to standard use mode. Note how tension is being applied with a spring to the extension of the rear fender.

8: The right rear side of the tank. Note how the engine air intakes are not so-called louvers, but just thin metal pipes welded over the opening.

9: An overhead view of the engine deck at the rear of the vehicle. The engine itself was mounted offset to the vehicle's right.



1: シンプルな砲塔上面。ゲベックカステン(雑具箱)はオリジナルのようだが、これ自体がカスタム仕様のようなもので、II号戦車F型の標準装備品ではなかった。
 2: 車体右側。非常に見えにくいだが、砲塔脇の車体上面2か所にはアレニキーで開閉する燃料補給用の円形リッドが設けられている。
 3: 車体後端右側のエンジン冷却気排出口のアップ。内部には車体に固定されたマフラーと、エンジンとともに振動する排気管を繋ぐ接続部が見える。
 4: 車体前部点検口兼操縦手ハッチの開放状態。エンジンと変速器がオフセットされているため、操縦手が入り出できるスペースがある。
 5: 車体上部前面。上下にスライドする操縦用手用視察装置の装甲バイザー。その上のペリスコープ用開口部などの細部に注意。
 6: 操縦手ハッチの裏側。ワンタッチで4か所がロックされる構造だが、開閉ハンドルは失われている。
 7: 操縦手右側の視察口部分のアップ。車体上部構造の高さは30cmと読める。予備転輪の着脱方法もわかる。
 8: 車長ハッチを開放した司令塔。ハッチ中央は信号弾の発射あるいは信号旗の掲示のための小ハッチになっている。

1: The very simple top of the turret. The Gepäckkasten (storage box) seen here appears to be original, but this item was not standard equipment on the Panzer II Ausf. F.
 2: The right side of the tank. Though very difficult to make out in the photo, there are two locations where round lids secured by allen key locks are present. These are fuel fills.
 3: A close-up of the engine cooling air exhaust port at the rear of the right side of the vehicle. The muffler welded to the tank's interior, and the portion of the exhaust duct that vibrates with the motor are visible.
 4: The forward driver's inspection hatch seen open. Since the gearbox and engine are positioned offset, there is room for the driver to get in and out.
 5: The upper side of the front of the tank, looking at the combat compartment. Note the driver's observation port with a sliding armor cover, and the "eyes" of the periscope view ports right above that.
 6: The internal side of the driver's hatch. As can be seen, it was secured with four bolts operated by a single handle, but the handle has been lost.
 7: A close-up of the driver's vision slit on the right side. Note the ruler, revealing that the upper structure of the hull has a 30cm height. At the right side of the photo is a revealing side shot of the spare road wheel bracket.
 8: The turret top with the commander's hatch open. Note the small hatch in the middle which allows for the launching of signal flares, or displaying signal flags.

ムンスター戦車博物館 (ドイツ) のⅡ号戦車c型

Pz.Kpfw. II Ausf.c at the Panzermuseum Munster, Germany

撮影/J. J. チンケル Photos/J. J. Dzingel



■一時的に公開されていたⅡ号戦車c型の車体。車体前部の曲面装甲がよくわかる。現在はレストアのため展示ホールから撤去されている。

■車体上部左側のアップ。車体の状態は悪いが、オリジナルの錆止めや、グレイとサンドの塗装、そして車体の型式表示も残っている。

■車体左側を正面から。最終減速器の断面形や側面装甲板および起動輪の厚みなど、通常では見えない部分が見える。

1: The hull of the Panzer II Ausf.c taken when on temporary display at Munster. Despite its condition, this hull study shows off the vehicle's curves and lines well. This vehicle is now undergoing restoration and is not on public display.

2: A close-up of the upper side of the vehicle, on the left. Though the condition is very poor, original primer as well as gray and sand camouflage paint remains, along with the vehicle's identification plate.

3: The left side of the tank seen from directly ahead. This photo shows well the shape of the reduction gear housing, the thickness of the side armor and drive sprocket wheels, and other normally obscured details.

ソミュール戦車博物館 (フランス) のⅡ号戦車c型

Pz.Kpfw. II Ausf.c at the Saumur Musee des Blindes, France

撮影/梅本 弘 Photos/Umemoto Hiroshi



■ソミュール戦車博物館のスクラップ置き場にあった、Ⅱ号戦車c型をベースとした砲兵観測車と思われる車体の上部右側。

■操縦手区画のアップ。各視察装置の開閉の様子や増加装甲板の厚さなど面取り、接合方法などに注意。

■車体後部。切れ上がった車体底面や誘導輪基部などがわかる。スクラップならではのショット。

■この車両もプライマーとグレイ、サンドの各塗料が残っている。上部転輪のコンチネンタル・タイヤのゴムの劣化が少いのに驚かされる。

1: The front right corner of what is believed to be the remains of an artillery observation vehicle based on the Panzer II Ausf.c. This is located in the scrap yard of the Saumur Museum in France.

2,3: A close-up of the driver's area. Note the opened observation ports, as well as the thickness of the additional armor plate that was added, and the method by which it was riveted onto the vehicle.

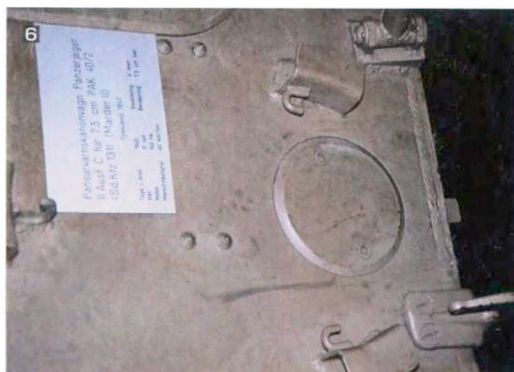
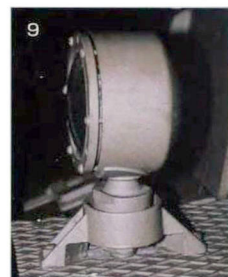
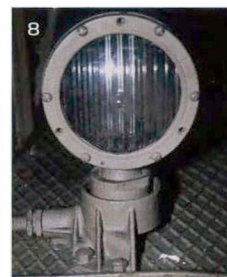
4: The rear of the vehicle. The rise in the bottom of the hull at the rear as shown by the idler wheel mounts are shown very well, ironically due to the vehicle's scrap condition.

5: This vehicle also still has traces of original primer, gray and sand colors. Note how little the rubber on the upper guide wheel (marked "Continental") has deteriorated over the years.

アクスバル戦車博物館 (スウェーデン) のマードー II 対戦車自走砲

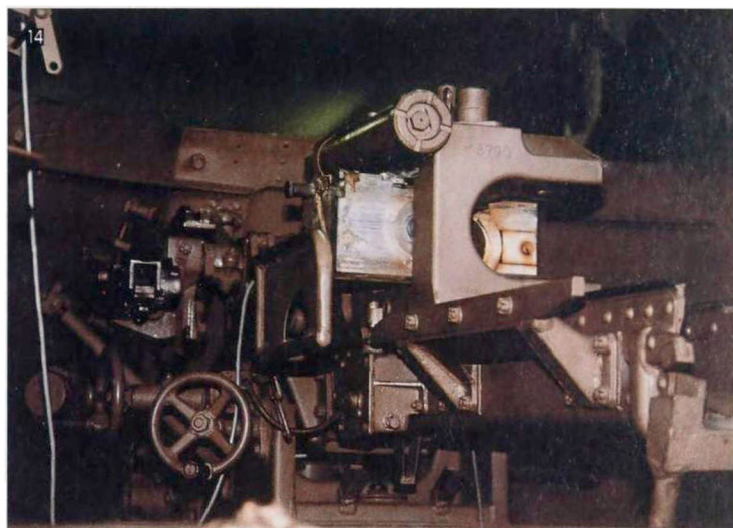
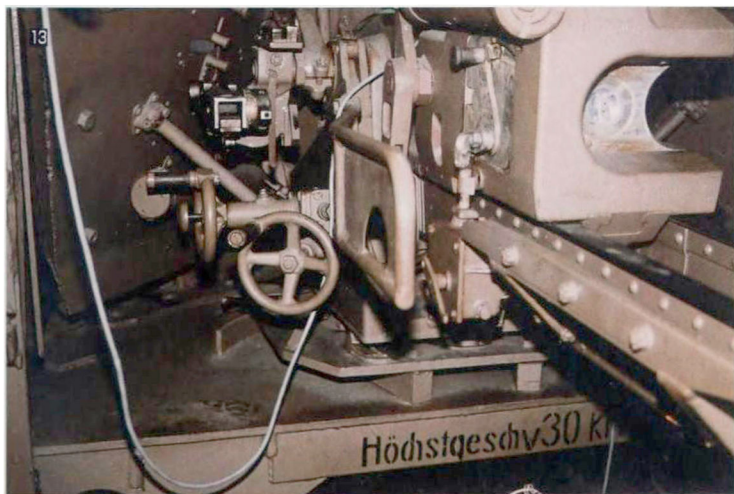
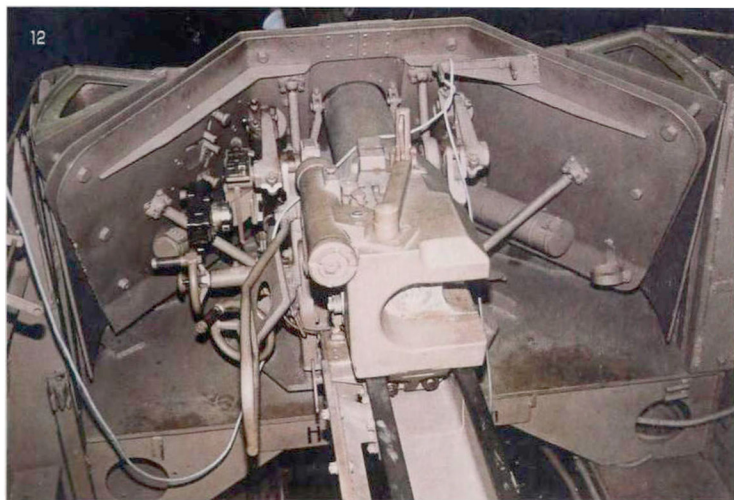
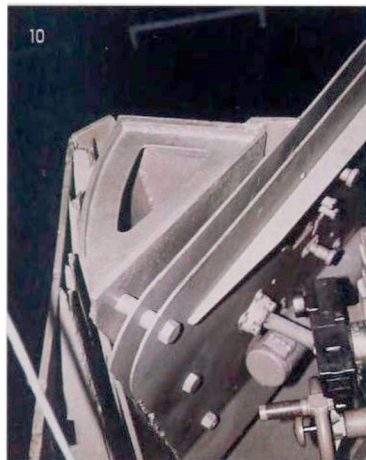
Marder II at the Pansarmuseet Axvall, Sweden

撮影／梅本 弘 Photos／Umemoto Hiroshi



■ 7.5cm 対戦車砲の防盾部のアップ。防盾は牽引型のものをベースにして、戦闘室との隙間を塞ぐパーツが追加されている。
 ■ 前部トラベル・ロックで主砲を固定した状態。砲身には機械加工の跡が残っている。
 ■ 車体前部。上からトラベル・ロック基部、牽引フック、予備履帯ラック。
 ■ 操縦手ハッチ。アレキキー（四角棒状のレンチ）で開閉できるようになっている。
 ■ 操縦手視察装置。スライド式の装甲パイパーは閉鎖時の防盾を確実にするため、下側の受けに嵌り込む構造になっている。
 ■ 車体前部のアップ。画面右はトラベル・ロック基部と牽引フック、円形は操向・制動装置点検口、その周囲は牽引ロープかけ。
 ■ 操縦手左側の側面視察装置。クラッパは少し開いており、上側が手前に傾いている。
 ■ 8.9 ボッシュ製ライト。レンズ部の固定が完全でなく、管制用のレンズ面カバーも取り付けられていない。

1: A close-up of the armor shield surrounding the 7.5cm anti-tank gun. The basic design is much like that used on towed weapons, with some additional armor to fill the gaps between it and the combat compartment.
 2: The main gun seen secured with the forward travel lock. Note the machining marks still present on the outer surface of the barrel.
 3: The front edge of the bow. From the top is the travel lock mount, towing hook and spare track link rack.
 4: The driver's hatch. It's secured and opened with an allen key.
 5: The driver's observation port. The top part slides into the bottom piece when closed. Note the recessed design in the top of the bottom piece to insure a tight seal.
 6: A close-up of the upper surface of the bow. At the right edge of the photo is the travel lock mount and towing hook. The small round hatch is for accessing steering mechanisms, and the plates around it for looping the towing cable.
 7: The vision slit to the driver's left. The klappe is open slightly and the upper edge is tilted forward.
 8.9: The Bosch light. The lens mount is not complete and the lens control cover is also not attached.



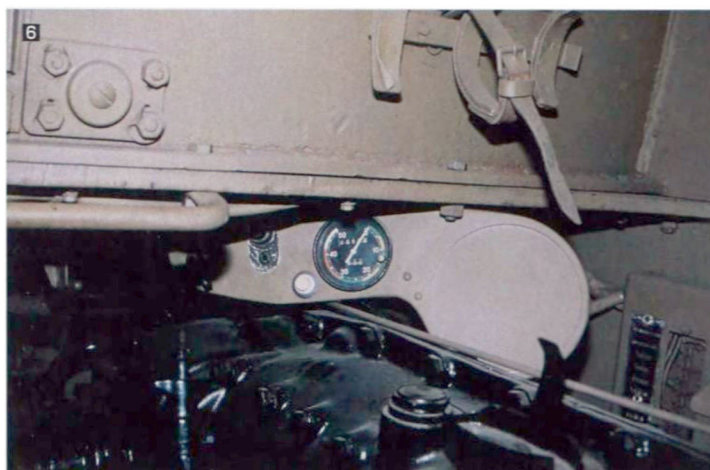
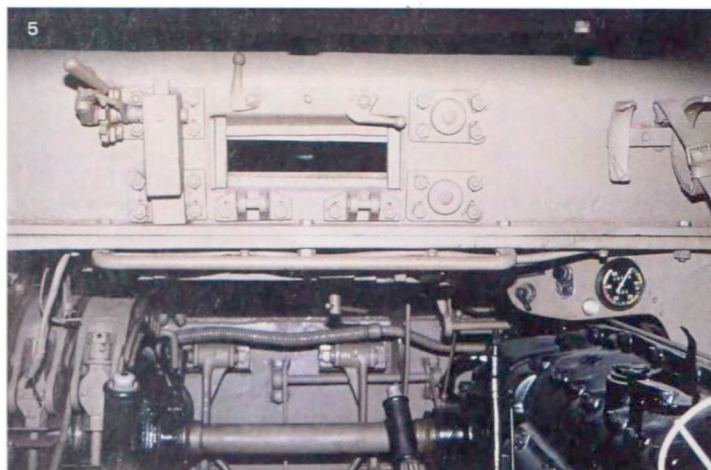
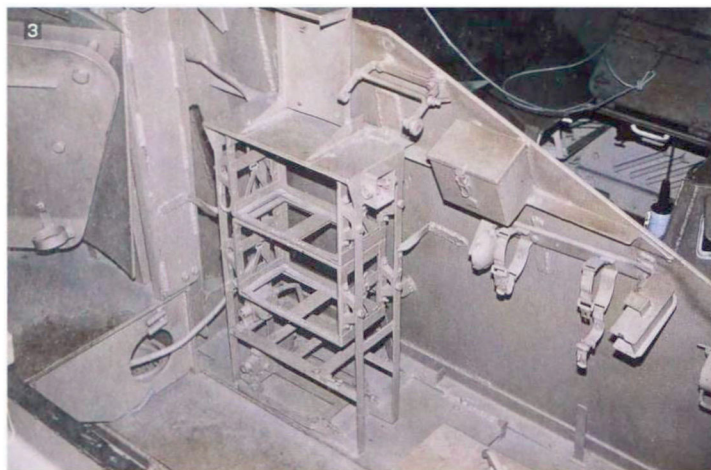
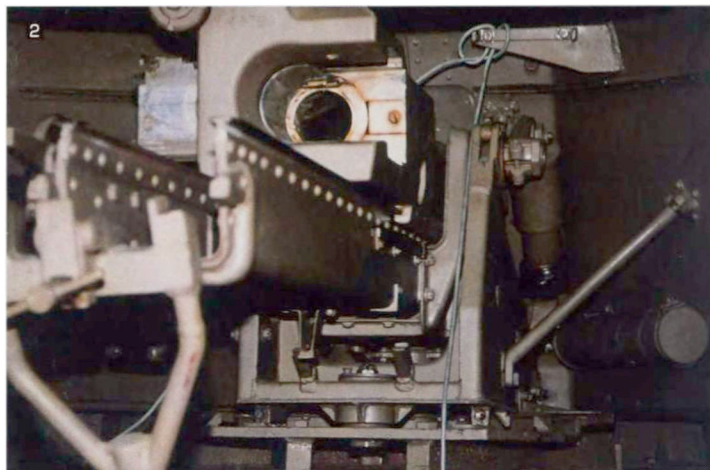
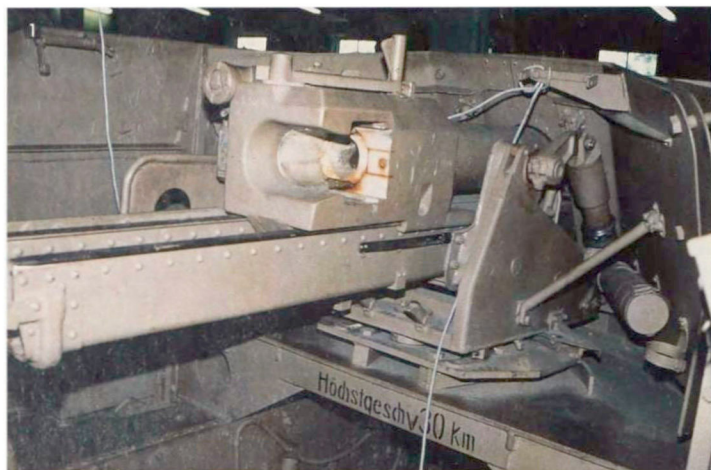
10,11: Views of the armor "spacers" which fill the gap between double-thickness 4mm armor of the shield and the 10mm armor of the hull. The design is rather complex in order to offer complete protection from bullets or shrapnel.

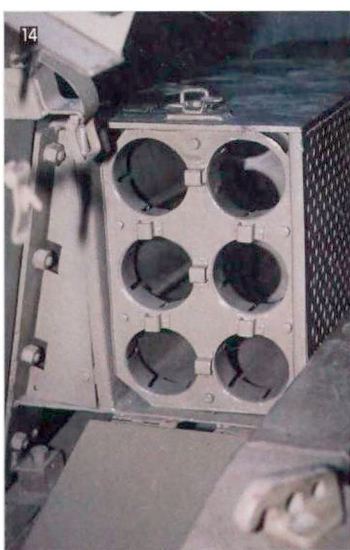
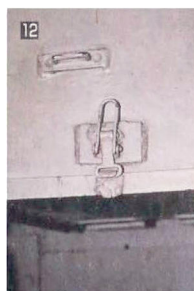
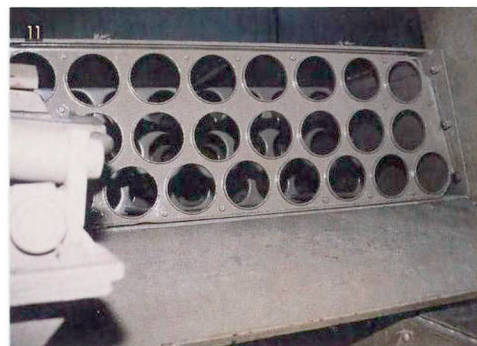
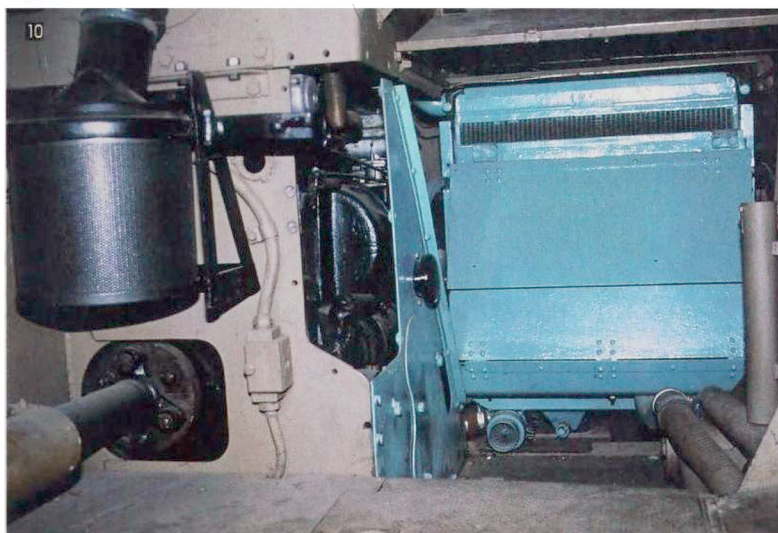
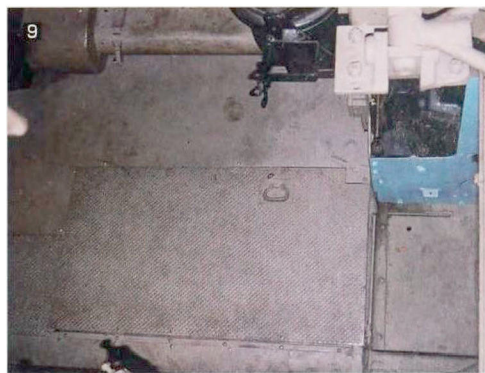
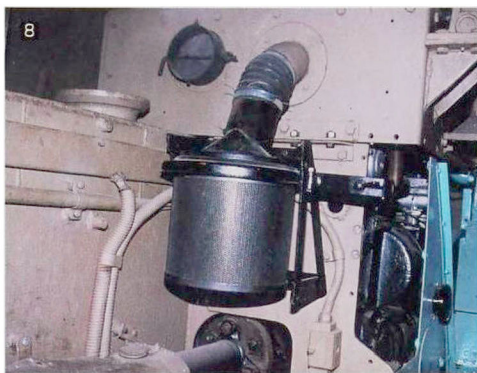
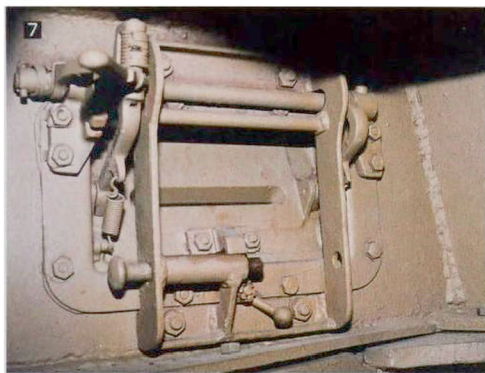
12: A view of the 7.5cm gun from the rear. Relatively few parts are missing. The periscope at the right of the armor shield is one of the features that has survived.

13: The left rear of the gun. The foreground handle controls rotation, while that in the background is for elevation. The lower part of the recoil guard has been cut to allow the gun more elevation. The marking below the gun says "maximum speed 30km/h."

14: The gun breech seen partially opened.

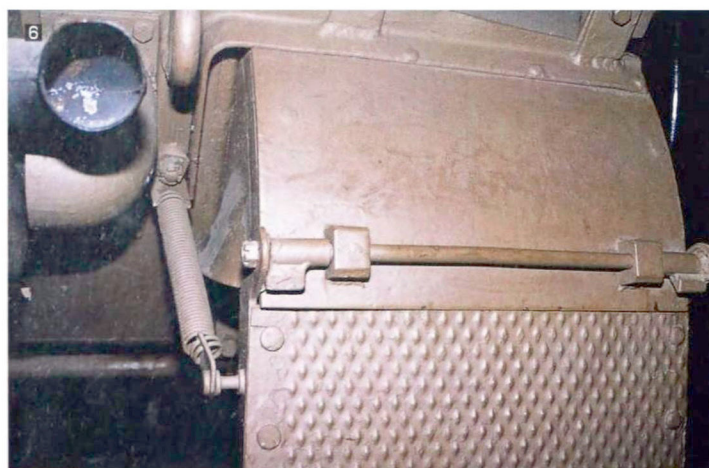
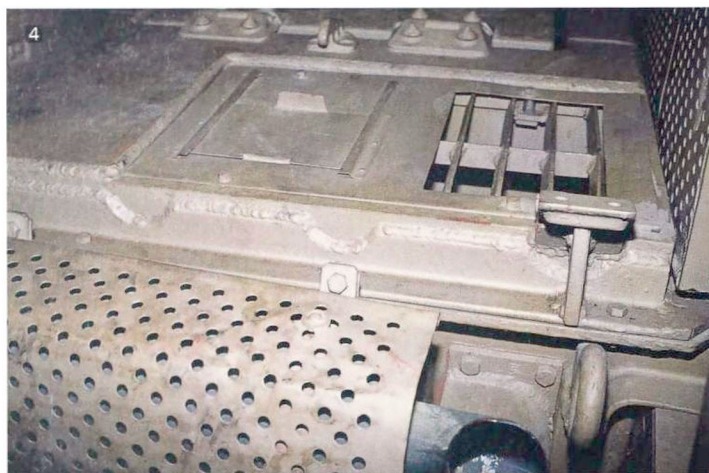
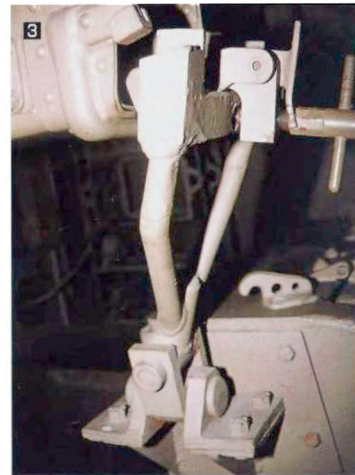
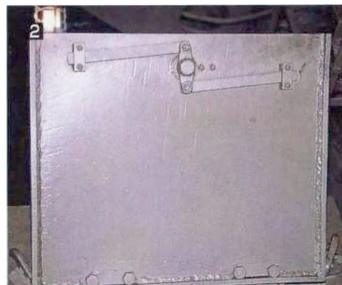
15: The left side of the vehicle. The eyeglasses-shaped rack is for coiling the cooling water hose. Below and to the right of that is the headphone storage box.





- 1 砲の右側。砲架前方は平衡器。その下は防盾の支持架と洗剤缶部収納ケース。砲尾下のスケールは後座長の確認用。
- 2 砲尾側トラベル・ロック、砲の旋回軸、揺架と砲架に付けられた仰角制限用のストッパーに注意。
- 3 車内右側。無線器のラック、照明弾ケース、消火器のラックなど、装備品こそ失われているが、それぞれの基部がよくわかる。
- 4 無線器はラック側面のゴムベルトで固定され、さらに台形の防振ゴムで衝撃から保護されている。
- 5 操縦手の視点で前方を見る。視察装置左のレバーは車外の装甲バイザー開閉用。下側のヒンジに接続される防弾ガラスブロックのホルダーは欠損している。
- 6 変速器の上の計器板からタコメーターが失われている。その上はガスマスクケースのホルダー。
- 7 操縦手左手の視察装置。これも防弾ガラスが付いていない。視察装置はそれぞれが独立して開閉する防弾ガラスブロックとスリット付きバイザー（クラッペ）の開け方2通りの使い方ができた。
- 8 戦闘室右後方の様子。左手は燃料タンク、中央の筒はエンジンのエアクリーナーで、その後方の隔壁の一部が切り欠かれているのでエンジンが見えている。下はドライブシャフトのカバー。
- 9 戦闘室の床。画面上がドライブシャフトで、右上に砲のトラベル・ロックの基部が見えている。
- 10 車体後方左側。ラジエーターと冷却ファンが配置されている。
- 11 車体後方左側の弾薬ケース（リッドが下側に開いた状態）。ここには24発の7.5cm砲弾が収納される。
- 12 弾薬ケース上面前部のリッド固定具。
- 13 車体後方右側の6発入り弾薬ケース。

- 1 The right side of the gun, with the equilibrator visible ahead of the carriage. Note the support arm running between the armor and the gun mount, and the cleaning rod head storage below that. The scale near the breech is to check recoil distance.
- 2 The rear travel lock and the gun's traverse pivot are shown very well. Note the stoppers on the cradle and carriage to limit its elevation.
- 3 The right side of the vehicle's interior. The radio rack, signal flare case, fire extinguisher mount and other racks remain, though the items they were designed to hold are long gone.
- 4 The radio rack was secured by rubber belts on the sides, and the equipment was further protected from shocks by trapezoid-shaped rubber cushions.
- 5 Looking forward from the driver's seat. The lever to the left of the observation port controls the outer armored cover. The bulletproof glass holder which is normally mounted on the lower hinge has been lost.
- 6 The tachometer is missing from the instrument panel mounted on the gear box. Above that is the gas mask case mount.
- 7 The vision slit to the driver's left. This also lacks its bulletproof glass. Each vision port had a slit would could be opened and closed, and a bulletproof glass block which could be removed, allowing for four different usage patterns.
- 8 The right rear area of the combat compartment. To the left is the fuel tank, with the air cleaner in the center of the photo. Part of the engine is just visible through the cut in the plate to the right of the air cleaner. Below the cleaner is the drive shaft cover.
- 9 The floor of the combat compartment. At the top of the photo is the drive shaft, with the base of the gun's travel lock visible at the upper right.
- 10 At the left rear one can find the radiator and cooling fan.
- 11 The shell storage case at the left rear of the combat compartment (the lid is opened towards the bottom of the photo). 24 7.5cm shells could be stored here.
- 12 A close up of the latch on the case.
- 13, 14 The storage case for six shells found at the right rear.





■エンジンフードを開いた状態。周囲は防水のため凝った作りになっている。ソレックス製のダウンドラフト式 twin バレルキャブレターが見える。

■後方側エンジンフードの裏側。

■主砲の砲尾側トラベル・ロック。完全には噛み合っていない。

■車体後方。中央部の弾薬ケースが取り去られているので、ラジエター用ルーバーを見ることができる。この車体には過冷却防止用のスライド式フラップが追加されている。

■右側リアフェンダー。跳ね上げ式のフェンダー延長部は、戦場写真でもどちらかと言えば装着例が少ない。マフラーのテールパイプは2分割のパーツを溶接したもの。

■跳ね上げ式弾薬ケースのヒンジとマフラー固定部。

■車体後部左側。フェンダーのテンション・スプリングが欠損している。弾薬ケースは車体上下の結合ボルトで供養して固定されている。

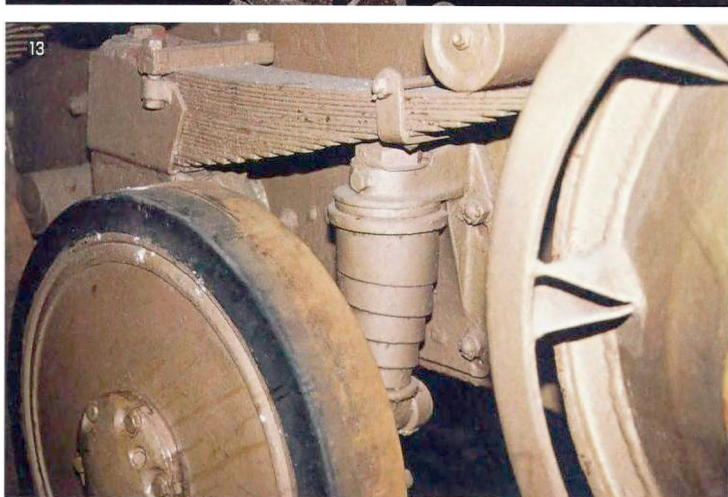
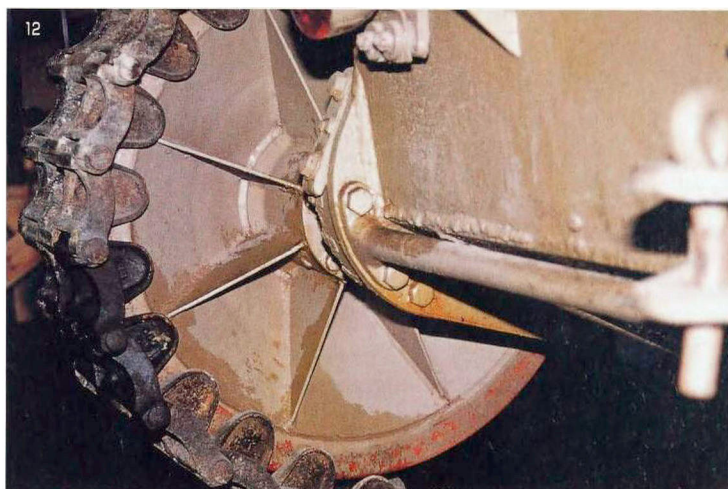
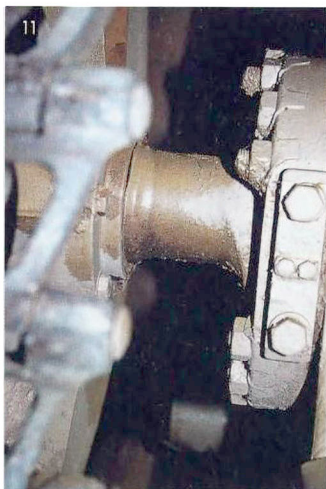
■跳ね上げたりアフェンダーの裏側や牽引ピントルがよくわかるショット。テールライトはレストア時に追加されたもの。

■肉抜きされた牽引ピントル基部やマフラーの固定方法に注意。ピントルはあり合わせのパーツ、テールライトの基部はオリジナルだ。

■誘導輪基部。誘導輪は外周部にレセスの切られた偏心シャフトを差し込んで、多数のネジを締めて固定している。

■誘導輪内側。

■左最後部のサスペンション。マーダーIIとウェスベにはバンブ・ストップに代えてポリウレタン・スプリングのダンパーが採用された。



1: The engine seen through the access hatch directly above it. Note the trough around the hatch to prevent water from entering through it. The down-draft twin-barrel carburetor is also visible through the hatch.

2: The inside of the engine access hatch towards the rear.

3: The travel lock at the rear of the gun. It's seen here half-engaged.

4.5: Views of the rear of the vehicle. The central ammo case usually mounted here is gone, providing a view of the radiator louvers. This vehicle is equipped with sliding flaps to help prevent freezing.

6: The right rear fender. The spring-mounted extension seen here is missing in most battlefield photos of this type. The muffler tail pipe is formed from two pieces welded together.

7: The hinge of an ammo case and part of the muffler mount.

8: The left rear of the vehicle. The tension spring has

been lost from the fender on this side. The ammo box is secured in place with the same bolts holding the top and bottom of the vehicle together.

9: This shot shows well the underside of the fender extension and the towing pintle. The tail light was added during the restoration.

10: Note the pintle and muffler mount. This pintle is obviously something that was just laying around during the restoration. The muffler and tail light mounts appear to be original, however.

11: A close-up of the idler wheel base. Note the large number of bolts used to attach the outer portion of the wheel to the vehicle-side mount.

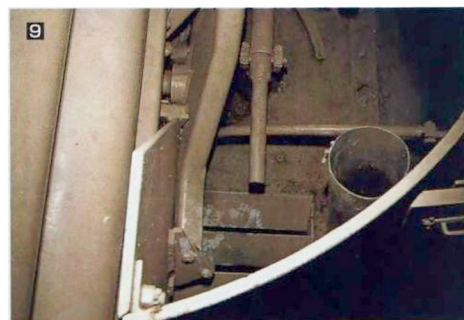
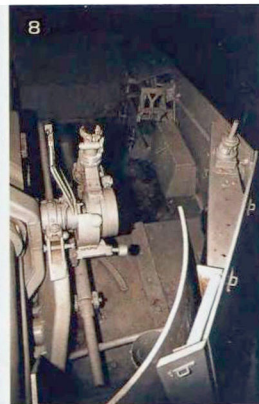
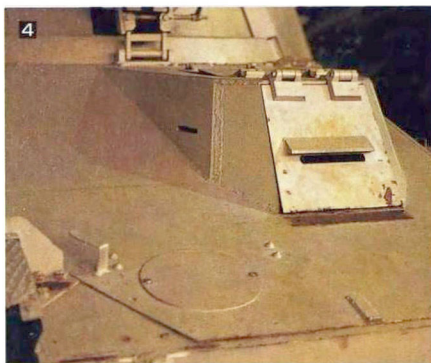
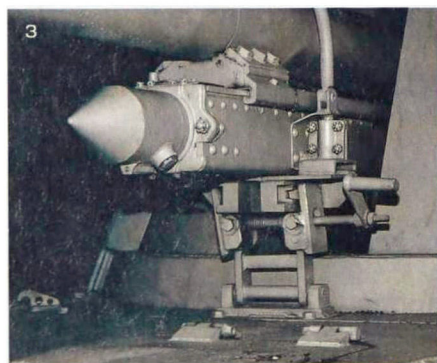
12: A view of the inboard side of the wheel.

13: A close-up of the final road wheel suspension on the left side of the tank. The Marder II and Wespe employed Volute spring damper, replaced with a bump-stop.

コブレンツ軍事技術資料館 (ドイツ) のヴェスぺ自走砲

Wespe at the Collection of Military Equipment of the Federal Office of Military Technology and Procurement, Koblenz, Germany

撮影 / ハラルド・フィッツ
Photos / Harald Fitz





■コ布伦ツのヴェスぺはアメリカのアバディーンで屋外展示されていた車両。10.5cm砲の砲口制退器をはじめ、やや部品の欠損が目立つものの、全体の程度はそれほど悪くない。

■駐退復座管の先端に装着されている装甲キャップはあまり一般的でないタイプ。砲身先端には砲口制退器を後方から締め付けるカラーが見える。

■揺架のアップ。揺架下部にはトラベル・ロックが設けられている。

■車体前部。操縦区画の張り出しは前面が上方へ開くようになっている。

■操縦区画のアップ。側面の視察スリット周囲には内部の防弾ガラスブロックを固定している埋め込みボルトが確認できる。

■車体左側のラジエターグリル。前側は吸気、後側は排気用。

■右側のフェンダー。ボッシュライトは失われているが、コードの車内への引き込み方法がよくわかる。

■戦闘室左側の前方から。湾曲した主砲防盾と側面板とのクリアランスをはじめ、各装甲板の組み合わせ方に注意。

■防盾の左先端部。ルーバーはラジエターを通った暖気を戦闘室に導くためのもの。ルーバーを閉じることもできる。

■戦闘室左側。無線機のラックと雨避けの庇、無線周辺機器の収納箱、10.5cm砲の薬筒（薬莖）ケースなど、この辺りは備品の破損や欠損が比較的小さい。

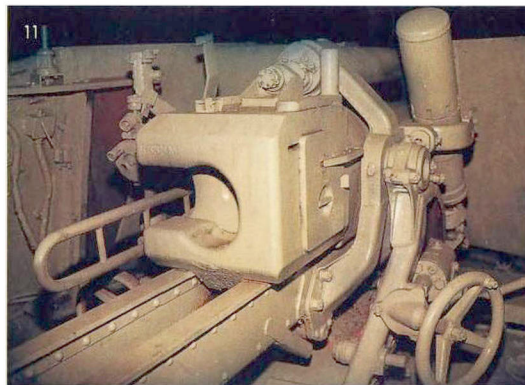
■右側から見た砲尾周辺。揺架と上部砲架の接続の様子や開閉などがよくわかる。

■戦闘室左側。各装甲板は接合用のラグを溶接し、それをボルト留めして組み立てられている。アンテナ基部と接続ボックスがわかる。

■無線機ラック。その右手の収納箱にはヘッドセットなどが入る。

■主砲の薬筒ケース。本来、前面には二つ折りのカバーが付く。ケースは車体左右に同じものが2個ずつ、計4個がセットされていた。

■10.5cm砲を左後ろから見る。旋回ハンドルの上は34式照準器。



1: The Wespe at Koblenz is that which was originally displayed outdoors at Aberdeen in the United States. While the 10.5cm gun's muzzle brake and some other parts are missing, its condition is not that bad.

2: The armored cap seen on the end of the recoil cylinder here is not a typical type. Note the collar on the end of the barrel for securing the muzzle brake.

3: A close-up of the cradle. Note the travel lock mechanism installed below it.

4: The forward end of the Wespe. The hatch at the front part of the driver's area opens forward, as seen here.

5: A close-up of the driver's area. Through the vision slit on the left side one can identify the bolts used to mount the bulletproof glass block.

6: A close-up radiator grille on the left side of the hull. The forward grille is the intake, and the rear is the exhaust.

7: The right side of the vehicle. The Bosch light has been lost, but the conduit leading the wiring into the vehicle is well shown.

8: The left side of the combat compartment seen from the front. Note the interesting structure of the overlap between the curved front armor shield and the side portions.

9: A close-up of the left edge of the armor shield. The louvers in the floor are to channel engine heat up to the crew. They can also be closed.

10: The left side of the combat compartment, looking towards the rear. Many important fixtures are still in place here, including the radio racks with rain guard, the headset storage box, 10.5cm cartridge racks and other details.

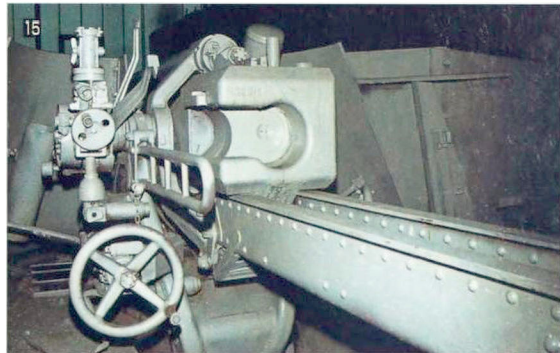
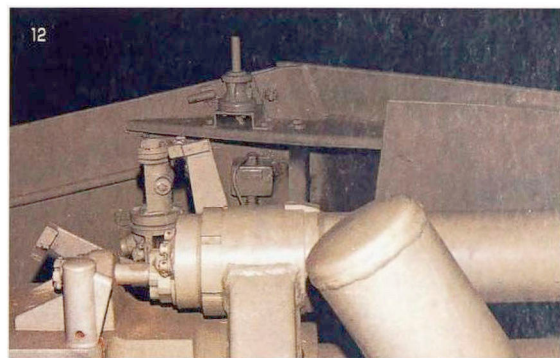
11: A close-up of the breech of the gun from the right rear. Note the details of the mounting of the cradle on the upper part of the carriage.

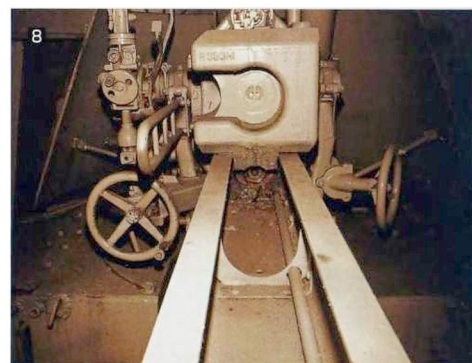
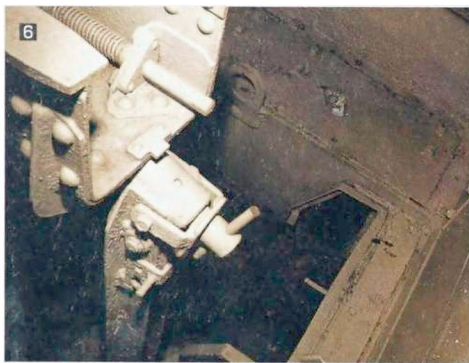
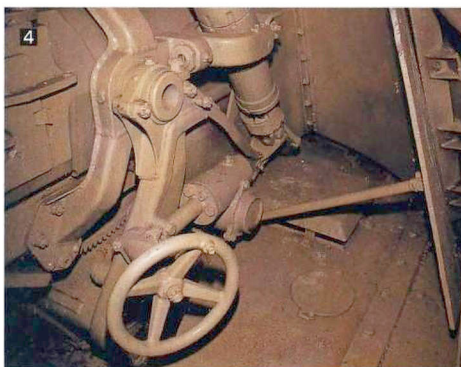
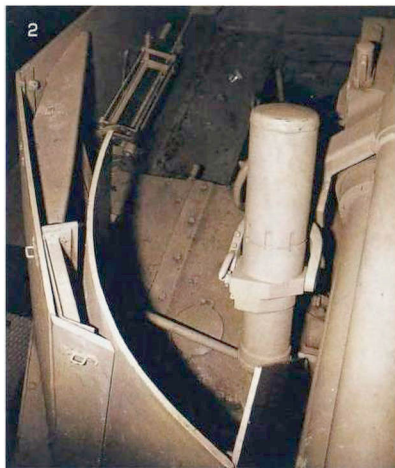
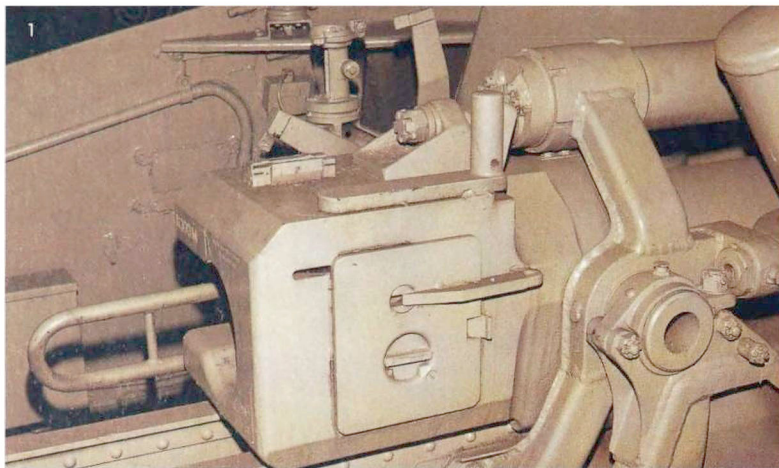
12: Another view of the left side of the combat compartment. Note the welded and bolted construction of the armor plating. The antenna mount and connection box are also visible in this photo.

13: The radio rack. The storage box to the right of that is for the headset.

14: Storage for cartridge for the main gun. A folding cover was normally in place. Two such boxes were mounted on both sides of the vehicle, for a total of four.

15: A view of the 10.5cm gun from the rear left. Above the rotation control is a Model 34 gun sight.





1 砲尾を右側から。閉鎖ブロックは7.5cm対戦車砲と逆に、右に(画面では手前に)スライドして開く。

2 戦闘室右側。シリンドラー状の平衡器のディテールに注意。

3 戦闘室後方。揺架後方にもトラベル・ロックが備わり、不使用時は後方に倒して格納する。その左右は各8発入りの砲弾(弾頭)ケース。

4 砲架右側。仰俯ハンドルはグリップ部が欠損している。床の丸いリッドはエンジンオイルの注入口。その前方はエンジンルームへの吸気口。

5 ほとんどの備品を失った戦闘室右側。画面左はMG34機関銃の弾薬箱ラック。その下はMG34格納時の銃口側支持架。後方にはグリップ側の支持架が残る。

6 砲尾側トラベル・ロック先端部のアップ。揺架とはネジ留めでしっかり固定される。

7 戦闘室前方。砲架を挟んで右側にエンジン。左側にラジエーターが搭載されている。扇形の開口部は砲気導入口。その右はエンジン始動クランクの挿入口。2つの筒形は燃料給油口。

8 10.5cm砲を真後ろから見る。

1: The rear of the gun from the right. The breech block opens to the opposite side of the 7.5cm AT gun, sliding to the right (towards the camera in this photo).

2: The rear of the combat compartment. A travel lock was located behind the cradle and could be folded out of the way to the rear when not in use. Storage for eight shells was available to both the right and left sides.

3: The right side of the combat compartment. Note the details of the cylindrical equilibrators.

4: A view of the right side of the carriage. The elevation control's grip has been lost. The round hatch in the floor covers the engine oil fill. Ahead of that is an air intake for the engine compartment.

5: The right side of the combat compartment, which has

unfortunately lost most of its equipment. At the left is a rack for MG34 ammo. Below that is a support for the MG34 barrel when the gun is stored. Towards the rear is the remnants of the portion that held the gun's grip.

6: A close-up of the end of the rear travel lock. Note the secure attachment to the cradle.

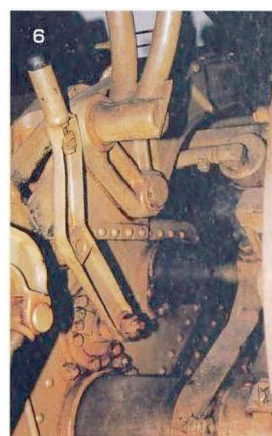
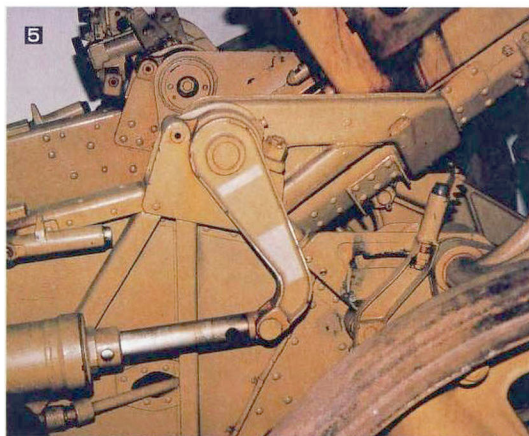
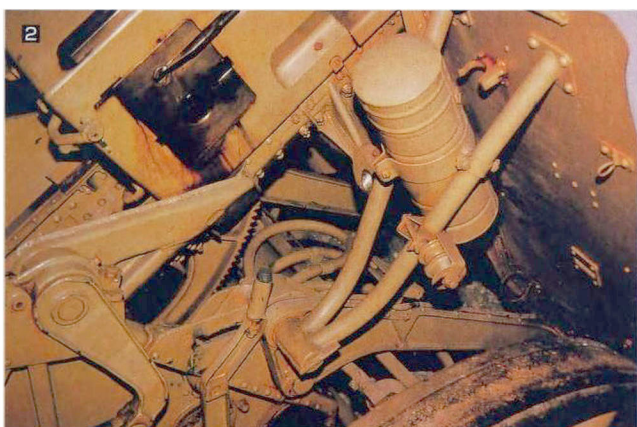
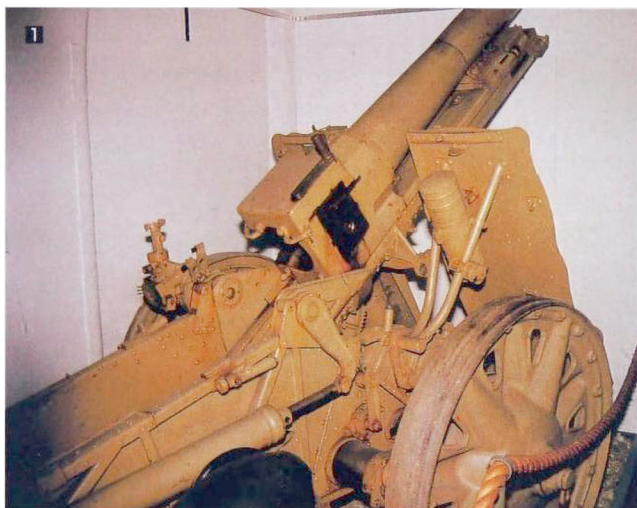
7: Looking forward and down from the rear of the combat compartment. To the right of the carriage is the engine compartment, with the radiator to the left. The hand fan-shaped openings on the left are for bringing warm air out of the engine area. To the right of that is the engine starter crank hole, and just below that on the floor of the vehicle are two fuel fills.

8: The 10.5cm gun seen from directly behind.

コブレンツ軍事技術資料館（ドイツ）の15cm重歩兵砲

撮影/ハラルド・フィッツ Photos/Harald Fitz

15cm sIG33 Heavy infantry gun at the Collection of Military Equipment of the Federal Office of Military Technology and Procurement, Koblenz, Germany



■コブレンツで良好に保存されている15cm歩兵砲。各部の厚重な作りが高い信頼性をうかがわせる。この砲は少なくとも出荷時の塗装ではないようだが、油の滲みや塗装の剥げなど、模型製作の参考にするには絶好のディテールにあふれている。

■砲尾と砲耳周辺。後座長の大きさと砲耳の高さ、仰角の大きさなどを同時に満足させるため砲耳が砲尾より後ろに位置している。

■前方から見た防盾。工具類は一切装着されていないが、そのおかげで取り付け部の様子がよくわかる。

■防盾や砲尾周辺部を真横から見ると、防盾の支持架には砲身洗浄の節部を収納するケースとプーリーが取り付けられている。

■砲架の前方に砲身部重量のすべてがかかるため、これをバランスさせるべく砲耳と同軸には平衡器につながるアームが装着されている。

■さらに視点を下げる。砲架は砲脚と一体化された箱形を形成している。車軸支持部の太さが印象的。

■右側の砲耳と同軸で装着された34式照準器。上部は36式パノラマ照準器のソケットになっている。

■大型の平衡器シリンダーは砲脚の両側に沿って装着されている。

1: The 15cm sIG33 at Koblenz is in excellent condition. The very heavy construction makes it clear why the gun was so dependable. The gun does not appear to be painted as it was when it left the factory, but the oil stains and paint flecking seen here are a great resource for weathering models.

2: The area around the breech and trunnion of the gun. Note the unusual positioning of the trunnion behind the breech of the gun in order to allow the necessary elevation and accommodate the gun's large recoil.

3: The armor shield seen from ahead. No tools are mounted at all, but this allows a good study of the mount area.

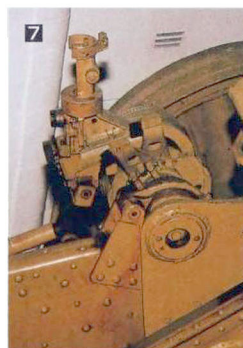
4: The shield and gun breech seen directly from the side. Note the case for storing the head of the barrel cleaner and the pulley on the support arm of the armor shield.

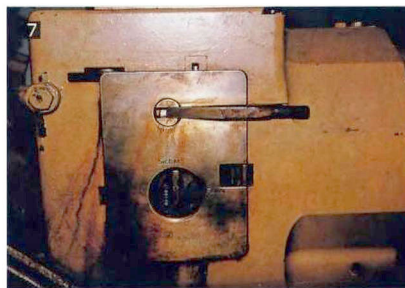
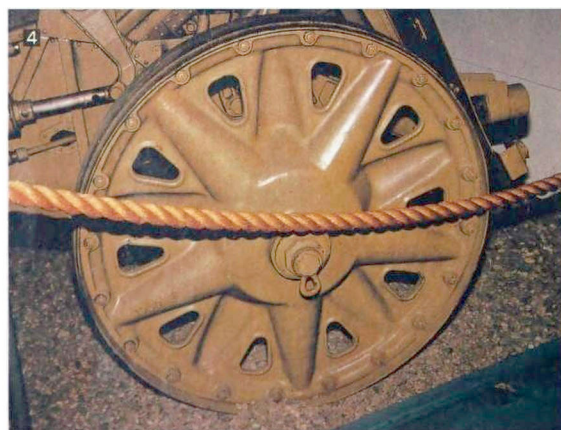
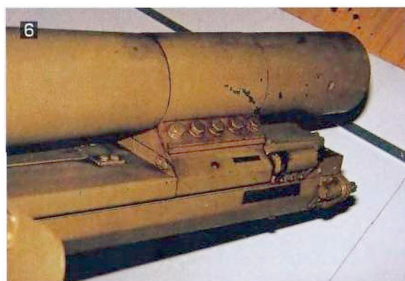
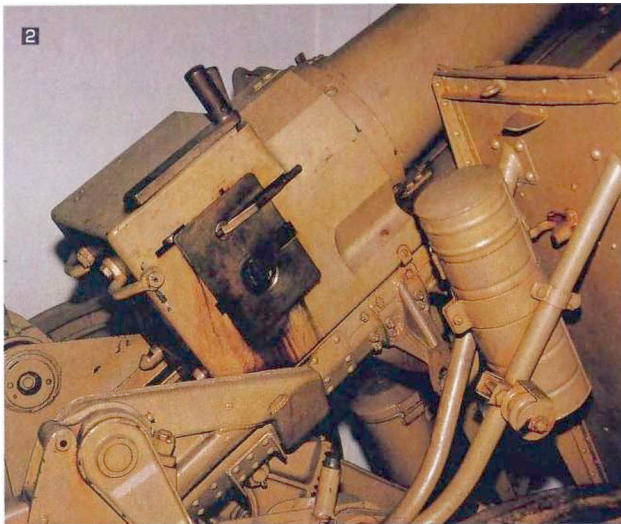
5: As the entire weight of the gun is on the front part of the cradle, an arm connecting the equilibrators to the trunnion is used to balance the assembly.

6: A view lower down. The carriage and legs form a single box-like structure. The thickness of the axle supports is quite impressive.

7: A view of the Model 34 gun sight mounted coaxially on the trunnion. The upper side is a socket for a Model 36 panoramic sight.

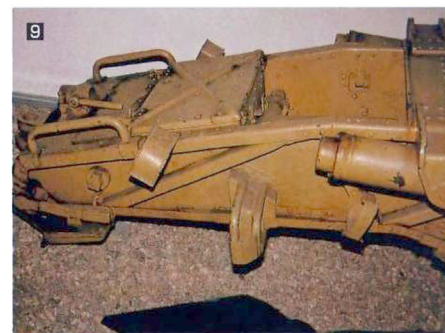
8: The large equilibrators cylinder is braced on both sides of the gun carriage's legs.





1 防盾の間から砲架を見る。揺架の下には砲身俯仰用の円弧状ギアが見えている。
 2 砲尾周辺。この砲は閉鎖ブロックと開閉レバーが無塗装となっている。砲尾の下に左側防盾に付けられた洗淨頭部収納ケースが見える。
 3 揺架下側にはトラベル・ロックと思われる受け金具が装着されている。箱形に近い防盾の構造にも注意。
 4 プレス（鋳造？）式の車輪。外部のソリッドゴムタイヤは薄いタイプが装着されている。これはリムごと交換できた。
 5 砲身の前半部を2方向から。駐退器のメーカーである「Braun-ark」の文字の周辺が塗り残されている。砲口部には細かいライフリングが確認できる。
 6 水平鎖柱式の砲尾ブロック。ダイヤル（安全装置）の文字は「Sicher（安全）」と「Feuer（射撃）」
 7 砲脚の中央部。平衡器の後部支持架は鋳造パーツを含む頑丈な構造となしている。
 8 砲脚の後部。最後部には牽引ピントルが装着され、下部は駐鋤となっている。ここに追加される大型の駐鋤は失われている。

1: A view of the carriage through the armor shield. Note the elevation control gear below the cradle.
 2: The vicinity of the gun breech. Note that the breech and its control lever are not painted on this example. Below the breech on the left side of the armor shield one can see the storage case for the barrel cleaner head.
 3: Below the cradle is a piece of hardware believed to be part of a travel lock. Also note the very box-like construction of the armor.
 4: The wheels, which may be press or cast built. The thin-type solid rubber tires have been fit around the wheels. The entire rims could be replaced.
 5, 6: Two views of the forward section of the gun. The area around the damper manufacturer's name "Braun-ark" has been left unpainted. Note the rifling visible around the muzzle.
 7: A view of the breech block. The dial of the safety mechanism reads "Sicher" (safe) and "Feuer" (fire).
 8: The central portion of the mount. The support frame for the equilibrator includes cast-metal parts and is exceptionally well built.
 9: The rear portion of the gun mount. At the very end a towing pintle is mounted. The underside is a spade. The large spade which is normally added here has been lost.



あとがき

1971年6月、タミヤの1/35ミリタリーミニチュアシリーズの9番目として『ドイツII号戦車』が発売されました。シリーズ最初のディスプレイ戦車モデルで、戦車兵1体とアフリカ軍団兵士4体が付いて300円(発売当時)という価格は少年達にとって手頃で魅力のあるキットでした。この組立説明書の約半分は実車とアフリカ軍団を解説しており、その活躍に胸を躍らせ、第二次世界大戦ブックス『ロンメル戦車軍団』(サンケイ新聞社出版局、1971年刊)やP.カレルの『砂漠のキツネ』を購入した人達も多いのではないのでしょうか。

このII号戦車のキットが発売されてから30年が経過し、I号戦車やII号戦車のモデルは同系の派生車両も含めて、その多くがインジェクションプラスチック製やレジンキャスト製のキットとして発売され、現在ではすばらしい模型製作環境となっています。また、これまで軽戦車に関する模型用資料が少なかった点も、本書の発行により少しは改善できたのではと自負しています。

さあ、あなたも模型を作り始めた頃を思い出して軽戦車から作ってみませんか。

最後に月刊『モデルグラフィックス』連載中や本書執筆においてご協力いただいた多くのみなさんとアートボックスのスタッフに紙面をお借りしてお礼申し上げます。

尾藤 満

After word

In June of 1971, The "Panzer Kampfwagen II Ausf. F/G" (sic) went on sale from Tamiya as the 9th item in their lineup of 1/35 scale military miniatures. It was the first display model in the series, and was sold together with one tank soldier and four Afrika Korps figures. At the time, it went on sale in Japan for 300 yen, which was a price reachable be even young modelers in those days. What's more, the instruction sheet for the kit spent at least half of its space discussing the actual vehicle and the exploits of the Afrika Korps in WWII, and like myself, it no doubt led many other youngsters to purchase copies of "Afrika Korps" (Ballantine's Illustrated History of WW II, Sankei Shinbun Publishing, 1971), or Paul Carell's "The Desert Fox." Now, over thirty years later, injection-plastic or resin-cast kits of the Panzer I and Panzer II, as well as their many variants, are readily available from numerous companies, contributing to an excellent hobby environment for model builders. We hope that the publication of this volume can help to fill the gap that we believe still exists in materials about these light tanks. Perhaps it's time for you, as well, to think back to the days when you first started modeling, and build a light tank! Lastly, I'd like to borrow this space to thank the many individuals, and the staff of Art Box, who all lent me their cooperation during these materials' original publication run in Model Graphix magazine, and during the editing of this book.

Mitsuru Bitoh

【参考文献】

【書籍】

- ・自走砲戦車写真集(文林堂1979)
- ・ビクトリアル・ドイツ対戦車自走砲(サンデーアート社 1984)
- ・ビクトリアル・ドイツ軍自走砲(サンデーアート社 1987)
- ・パンツァース・アット・ソミュール No.1 (大日本絵画 1989)
- ・パンツァース・アット・ソミュール No.3 (大日本絵画 1992)
- ・シュトルム&ドラゴン シリーズNo.6 「対戦車自走砲」(デルタ出版 1993)
- ・ビクトリアル・ドイツ軽戦車(アルゴノート社 2000)
- ・世界の戦車イラストレイテッド8 「ドイツ軍火砲放射戦車1941-1945」(大日本絵画 2001)
- ・The German Panzers from Mark I to Mark V "Panther" (Aero Publishers 1966)
- ・Armor series Vol.4 Sturmpanzertiere (Aero Publishers 1967)
- ・Panzerjaeger in Action (Squadron/signal 1973)
- ・Die Panzer-kampfwagen I und II und ihre Abarten (Motor buch 1974)
- ・Waffen-Arsenal Band 18 PANZER I (Podzun 1976)
- ・Waffen-Arsenal Band 19 PANZER II (Podzun 1976)
- ・Vonder Zungmaschine zum Leopard 2 (Bernard & Graefle Verlag Munchen 1979)
- ・Panzerkampfwagen I & II German light tanks 1935-45 (Almark 1979)
- ・Waffen-Arsenal Band 60 Panzerjaeger (Podzun 1979)
- ・Waffen-Arsenal Band 76 Bison und andere 15cm-Geschütze auf Selbstfahrfahrten (Podzun 1982)
- ・Waffen-Arsenal Band 77 Deutsche Panzer-Raritäten 1935-

1945 (Podzun 1982)

- ・Tanks Illustrated No.27 Hitler's Panzers (Arms and Armour 1987)
- ・Die deutschen Funknachrichtenanlagen bis 1945 (Telefunken Systemtechnik GmbH 1991)
- ・Waffen-Arsenal Sonderband S-34 Deutsche leichte und schwere Infanterie Gschütze 1914-1945 (Podzun 1994)
- ・Museum Ordnance Special Number 18 Wespe Leichte Feldhaubitze 18/2 (Sf) auf Geschützwagen II (Darlington 1996)
- ・NUTS & BOLTS Vol.2 Wespe (Sd.Kfz.124) (Heiner F. Duske 1996)
- ・Waffen-Arsenal Sonderband S-48 Panzerkampfwagen I und seine Abarten (Podzun 1997)
- ・NUTS & BOLTS Vol.7 Panzerjaeger I 4.7cm Pak (I) auf Pz.I Ausf.B (Sd.Kfz.101) "Entle" (Heiner F. Duske 1997)
- ・Rommer's Funnies (Thomas L. Jentz 1997)
- ・Museum Ordnance Special Number 22 "LUCHS" Panzerspahwagen II (2cm) (Darlington 1998)
- ・FAHRZEUG Profile Nr.14 Panzerkampfwagen II (Sd.Kfz.121) (FLUGZEUG Publikationen 2000)
- ・PANZER TRACTS No.1-1, 1-2

【雑誌】

PANZER

- ・1975年9月号「ドイツI号戦車」
- ・1975年11月号「ドイツII号戦車」
- ・1977年6月号「II号戦車ルックス」

- ・1977年10月号「II号戦車の改造車両」
- ・1978年9月号「I号戦車の改造車両」
- ・1984年2月号「マルダーII/ヴェスベ自走砲シリーズ」
- ・1986年2月号「II号戦車」
- ・1986年5月号「I号戦車とバリエーション」
- ・1987年9月号「II号戦車L型ルックス」
- ・1989年8月号「マルダーII/III対戦車自走砲シリーズ」
- ・1990年4月号「15cm重歩兵砲を搭載した自走砲」
- ・1990年10月号「ドイツ10.5cm自走砲ヴェスベ」
- ・1994年1月号「II号戦車L型ルックス」
- ・1997年2月号「II号戦車シリーズ」

戦車マガジン

- ・1978年4月号「第2次大戦のドイツ戦車 I号戦車」
- ・1983年8月号「対戦車自走砲マルダーII」
- ・1984年8月号「ベオグラードに残るI号F型」
- ・1990年5月号「II号戦車のバリエーション」
- ・1992年3月号「クビンカ戦車博物館の秘蔵戦車」
- ・1993年2月号「ムンスター戦車博物館のII号戦車F型」
- ・1993年4月号「ムンスター戦車博物館のII号戦車F型2」

グランドパワー

- ・1994年6月号「第2次大戦のドイツ軽戦車」
- ・1994年8月号「第2次大戦ドイツ軍用車両集1」II号火砲放射戦車・フラミンゴ
- ・1994年9月号「第2次大戦ドイツ軍用車両集2」10.5cm自走砲 弾砲・ヴェスベ
- ・1995年1月号「第2次大戦ドイツ軍用車両集4」I号戦車F型
- ・1995年10月号「第2次大戦ドイツ軍用車両集6」7.5/7.62cm

- 対戦車自走砲: マルダーII
- ・1996年2月号「第2次大戦ドイツ軍用車両集7」Pz.kpfw. II Luchs
- ・1996年3月号「第2次大戦ドイツ試作軍用車両」
- ・2000年2月号「マルダーII対戦車自走砲」
- ・2000年4月号「ドイツI号軽戦車」

Model Graphix

- ・1987年4月号「I号戦車F型実写写真集&1/35図面」
- ・1988年5月号「コブレントスのI号4.7cm対戦車自走砲」
- ・1988年11月号「アパディーンとソミュールのヴェスベ」
- ・1989年1月号「ソミュールのルックス偵察戦車」
- ・1990年1月号「ムンスターとアスクナル戦車博物館のI号戦車A型」
- ・1990年9月号「15cm33式重歩兵砲搭載II号戦車車台の1/35四図面」

- Armor Modelling
- ・2001年1月号「VK601 Pz.kfw. I Ausf.C」

Waffen Revue

- ・Nr.16 "Der Krupp-Traktor"
- ・Nr.17~19 "Pz.kfw. I (MG) Ausf.A"
- ・Nr.57 "Munition für das schwere Infanteriegeschütz 33"
- ・Nr.59 "Pz.kfw. I (MG) Ausf.B"
- ・Nr.59.60 "Schweres Infanterie-Geschütz 33"
- ・Nr.66.67.68.69 "Die Leichte Feldhaubitze 18"
- ・Nr.77.78.79 "7.5cm Pak40/2 auf Sf II Marder II"
- ・Nr.79.80.81.82.83 "Die 7.5cm Pak 40"
- ・Nr.84.85.86.87 "Die 7.62cm Pak 36"

[STAFF]

イラストレーション・解説／尾藤 満

戦場写真提供・解説／きたむらひろし

博物館写真構成・解説／浪江俊明

博物館写真撮影／梅本 弘, Harald Fitz, Jörn-Jens Dzingel

戦場写真協力／滝口コレクション, Karlheinz Münch

英文翻訳／スコット・T・ハース

4面図作図／遠藤 慧, 浪江俊明

デザイン／小林裕明デザイン室

写真協力／ムンスター戦車博物館, アクスバル戦車博物館, ソミュール

戦車博物館, コブレントツ軍事技術資料館

協力／梅本 弘, きたむらひろし, 嶋田 魁, 柴田和久, 蓬田正樹, 南スケ

ール工房ベゴ, Frank Schulz, Harald Fitz, Jörn-Jens Dzingel

Illustration and Commentary: Mitsuru Bitoh

WWII Photos and Commentary: Hiroshi Kitamura

Photos Commentary: Toshiaki Namie

Photos courtesy: Bundesarchiv, ECPA, Hiroshi Kitamura,

Takiguchi Collection, Karlheinz Münch

Translation: Scott T. Hards

Four-view illustration: Kei Endo, Toshiaki Namie

Design: Hiroaki Kobayashi design room

Special thanks are due to: Hiroshi Umemoto, Hiroshi Kitamura,

Kai Shimada, Kazuhisa Shibata, Masaki Yomogida, Scale Studio

BEGO Co., Ltd. Frank Schulz, Harald Fitz, Jörn-Jens Dzingel

The publisher's acknowledge with gratitude the help given by the following museums: Panzermuseum Munster, Germany/ Pansarmuseet Axvall, Sweden/ Saumur Musee des Blindes, France/ Wehrtechnische Studiensammlung Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung, Koblenz, Germany

アハトゥンク・パンツァー第7集

【I号戦車、II号戦車と派生型編】

尾藤 満 ほか著

2003年 1月20日 初版第1刷

発行人 小川光二

発行所 株式会社 大日本絵画

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町1丁目7番地

Tel. 03-3294-7861 (代表)

<http://www.kaiga.co.jp>

編集人 浪江俊明

企画編集 株式会社 アートボックス

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町1丁目7番地4F

Tel. 03-5281-8466 (代表) Fax. 03-5281-8467

E-mail: artbox@pop12.odn.ne.jp

印刷・製本 大日本印刷株式会社

ISBN4-499-22773-9 C0076

©2002 大日本絵画

■本書に掲載された記事、図版、写真等の無断転載を禁じます。

ACHTUNG PANZER No.7

[Pz.Kpfw.I / Pz.Kpfw.II series and variants]

by Mitsuru Bitoh with other contributors

©Copyright 2002 Dainippon Kaiga Co.,Ltd.

Published by Koji Ogawa

Publisher/Dainippon Kaiga Co.,Ltd.

Nishiki-cho 1-7, Kanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0054

Tel.81-3-3294-7861

<http://www.kaiga.co.jp>

Edited by Toshiaki Namie

Editor/ARTBOX Co.,Ltd.

Nishiki-cho 1-7, Kanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0054

Tel.81-3-5281-8466 Fax.81-3-5281-8467

E-mail: artbox@pop12.odn.ne.jp

Printed in Japan

United States Import Agent;

RZM IMPORT Dist., Inc.

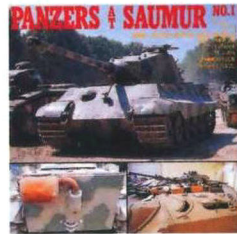
Post Office Box 995 Southbury, CT 06488 U.S.A.

Tel; 203-246-0774 Fax; 203-246-4967

E-mail: rzm@rzm.com

パンツァーズ・アット・ソミュール シリーズ好評既刊

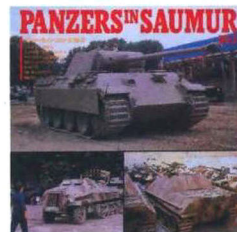
フランス軍の「ソミュール戦車博物館」に保存されているドイツ軍車両を徹底的に取材した多数のディテール写真に小林源文による図解や劇画を加えた車両ガイド。4面図やマークなどの資料も掲載。



◆パンツァーズ・アット・ソミュール No.1

小林源文・梅本 弘【共著】[新装版]
2,000円

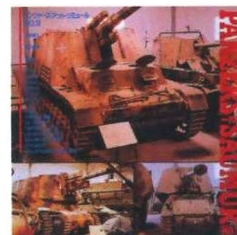
戦車、車両、火炮の収蔵品700点以上を誇る欧州最大のコレクション「ソミュール戦車博物館」のティーガーⅡ、ルックス、Ⅳ号戦車L70(A)ZL型の写真にイラストを加えて構成したディテール資料集。



◆パンツァーズ・アット・ソミュール No.2

小林源文・梅本 弘【共著】
2,000円

シリーズ第2弾は、パンターA型、ヤークトパンター、15cmパンツァーヴェルファー・モールティアを収録。パンター戦車の車体基本寸法図面やドイツ軍の戦術マークなど、補足資料も充実している。



◆パンツァーズ・アット・ソミュール No.3

小林源文・浪江俊明・梅本 弘【共著】
2,000円

第3弾は、フンメル、ナスホルン、マードーⅢ、ヴェスペ、7.5cm PaK40/1搭載ロレーヌ牽引車(f)、それに10.5cm leFH18(Sf)搭載オチキス39H(f)の多彩な車種を収録。模型製作に絶好の資料集。

■購入ご希望の方は、お近くの書店にご注文ください。

書店にない場合は、表示価格に消費税5%を加え、送料をそえて現金書留が普通為替で下記までご注文ください。送料は1回のご注文につき3冊まで240円、4冊以上は小社負担です。また、大日本絵画ウェブサイトでも直接ご注文いただけます。

●お問い合わせ・お申し込み

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町1丁目7番地

(株)大日本絵画 通販係。Tel.03-3294-7861 (代表)

<http://www.kaiga.co.jp>

◎価格、送料は都合により予告なく変更になる場合がございます。予めご了承ください。表示価格には消費税が加わります。

ISBN4-499-22773-9 C0076 ¥3900E

定価(本体3,900円+税)



9784499227735



1920076039003

